

ingenium

ISSN 1971 - 6648

Anno XXXII - N. 129 - Gennaio - Marzo 2022 - Sped. in A.P. - 45% - Filiale di Terni



PERIODICO DI INFORMAZIONE (CINECA-MIUR- n. E203872)
DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TERNI www.ordingtr.it

Il problema dell'ITS nell'area ternana
“FUCINE UMBRE” un'azienda all'avanguardia
Le ali di “Genesis”

Tarkett Lino

LINOLEUM



Il pavimento
naturale,
prodotto in
Italia nello
stabilimento di
Narni

Il linoleum è l'unico pavimento resiliente naturale che esiste da oltre 150 anni, e ora, grazie ai brevetti di Tarkett S.p.A., è disponibile anche in versione conduttiva* e per rivestimento murale**

Scopri la collezione Tarkett Lino

- >Design Ecologico
- >Produzione sostenibile
- >Riciclo
- >Salute & Benessere



https://professional.tarkett.it/it/categoria-it_001010-linoleum

 **Tarkett**

*R 1 E60

**S2-d0 come richiesto dalla legislazione italiana in termini di reazione al fuoco

Anno XXXII – n. 129
Gennaio - Marzo 2022

In copertina:
Aereo da combattimento F 35, di ultima generazione,
per la difesa dell'Alleanza Atlantica.
Alcuni componenti specifici del velivolo vengono
realizzati nella nostra città ad opera delle Fucine
Umbre (vedasi ns. servizio alla pag. 14).

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
PIERGIORGIO 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. SIMONE MONOTTI

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

Autorizzazione del Tribunale
di Terni n. 3 del 15.05.1990

Stampa: Arti Grafiche Leonardi
Via Roma, 85 - 05100 Terni
Tel. 0744 405251

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

Sommario

- 5 **il contributo mancanre**
- 5 **Istituire una seconda “Fondazione ITS”**
di C. N.
- 6 **ITS Umbria: un'Accademia Politecnica**
di Giuseppe Cioffi
- 8 **Umbria Accademy in sintesi**
di G. C.
- 9 **L'ITS che serve a Terni ma che (quasi) nessuno vuole**
di Giuseppe Croce
- 10 **I corsi “IFTS” apripista degli “ITS”**
di Giocondo Talamonti
- 12 **un centro di documentazione nell'EX-portineria della SIRI**
La Redazione
- 14 **“Fucine Umbre”: un'azienda all'avanguardia**
di Carlo Niri e Paolo Olivieri
- 21 **Intervista all'Amministratore Unico di “Fucine Umbre”**
di Paolo Olivieri
- 22 **Tra i cespugli del lungo-fiume**
- 24 **“Terni mi sta nel cuore”**
di Michele Ciribifera
- 26 **Una grande scultura da completare**
di Mauro Cinti
- 28 **Terni, capitale della scultura ambientale**
di Giorgio Finocchio
- 30 **Districarsi nella complessità**
di G. R. Pagliacci
- 31 **Sintesi di una variegata monografia su Cassian Bon**
di Pier Giacinto Galli

NUOVO SETTORE

- LABORATORIO CALCESTRUZZO
- LABORATORIO ACCIAIO
- LABORATORIO MALTE E CEMENTI
- LABORATORIO AGGREGATI

LABORATORIO UFFICIALE AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE DI PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE AI SENSI DELL'ART. 59 DEL D.P.R. 380 E ART. 20 LEGGE N. 1086/71.



SERVIZI DI DIAGNOSTICA STRUTTURALE IN SITU

TEST SU ELEMENTI IN CEMENTO ARMATO

TEST SU MURATURE

PROVE DI CARICO SU STRUTTURE

PROVE SU ELEMENTI PREFABBRICATI

PROVE SU LEGNO E ACCIAIO

MONITORAGGI STRUTTURALI STATICI E DINAMICI

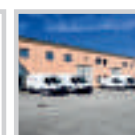
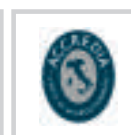
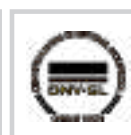
PROVE DI SFONDELLAMENTO SU SOLAI

UNI  **LAB**
S P E R I M E N T A Z I O N E
 LABORATORIO • PROVE • DIAGNOSI • ANALISI

UNILAB SPERIMENTAZIONE srl

Via Giacomo Leopardi 27, 06073 Corciano (PG)

Tel e fax 075 6978960 - Mobile 346 3275326 / 346 3289639



www.unilabspesperimentazione.pg.it



Il contributo mancante

È da molto tempo che l'umanità si interroga sul perchè ci siano le guerre. Scrittori, scienziati, filosofi e studiosi di ogni genere hanno cercato, da sempre, le motivazioni dell'odio e della brutalità tra gli uomini. Siamo davvero destinati ad autodistruggerci? Non dovremmo, oggi, essere più consapevoli? Lo sviluppo della civiltà e del progresso scientifico non dovrebbe aiutarci? I pessimisti sostengono di no, affermando che l'uomo è violento per natura e che i progressi tecnologici non fanno che ammodernare le armi rendendole sempre più potenti e distruttive. Gli ottimisti invece fanno notare che, oggi, le società si danno leggi più evolute e si sforzano di creare nuovi organismi universali di salvaguardia della pace, come ad esempio l'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), in modo da poter affrontare e discutere i conflitti, prima di passare alle armi.

Tra le tante discussioni, tuttavia, c'è una cosa su cui (quasi) tutti concordano: per mantenere la pace è fondamentale il contributo delle donne. Più vasta è la partecipazione di esse all'organizzazione dello stato, più sviluppata è la loro presenza nelle cariche sociali e politiche, più la comunità risulta stabile e tranquilla. Purtroppo però ad una tale consapevolezza non corrisponde un'altrettanta pratica attuazione. Basta pensare che sui 193 Paesi rappresentati all'ONU (praticamente tutto il pianeta) soltanto 14 di essi possono vantare un governo esecutivo per metà al femminile. Se poi si guardasse all'intero parlamento troveremmo addirittura che, in questo caso, soltanto quattro paesi riescono a raggiungere la parità di genere.

Con sede nell'area ternana

ISTITUIRE UNA SECONDA “FONDAZIONE ITS” ?

In questo numero, tra i diversi servizi che Ingenium mette a disposizione dei suoi lettori, ce n'è uno che riguarda un tema particolarmente dibattuto. Si tratta dell'istituzione dei nuovi Istituti Tecnici Superiori (ITS), un percorso di preparazione innovativa per la formazione di tecnici con capacità di livello elevato. In Umbria è stata già attivata a Perugia la Fondazione "ITS Umbria Accademy", preposta appunto a tali funzioni, le discussioni vertono sull'opportunità, o meno, di istituirne una seconda nella conca ternana. Con l'intento di chiarire, per quanto possibile, le diverse problematiche che si presentano, la nostra rivista ospita nelle pagine che seguono alcuni contributi connotati da diversi orientamenti.

Si comincia a pagina sei con una pa-

noramica articolata del Presidente Giuseppe Cioffi sulle attività ed opportunità dell'attuale "Its Umbria Accademy". Si prosegue poi, a pagina nove, con il contributo formulato dal professor Giuseppe Croce e, subito dopo, con l'ingegner Giocondo Talamonti, si ricordano addirittura i due corsi precursori di "Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS)" già attivati più di venti anni fa presso l'IPSIA "Sandro Pertini" di Terni.

Infine l'argomento viene ulteriormente ripreso e concluso a pagina ventuno, attraverso le considerazioni svolte dall'Amministratore Unico di "Fucine Umbre" dottor Antonio Alunni, in risposta alla apposita domanda formulatagli durante l'intervista.

C.N.



Per i protagonisti del futuro

ITS UMBRIA : UN'ACCADEMIA POLITECNICA

In qualità di Presidente dell'Its Umbria Academy, ho seguito con molto interesse il dibattito che si è svolto a Terni in questo periodo, sia sulla stampa sia in altre occasioni pubbliche, sull'opportunità di istituire una seconda Fondazione ITS a Terni.

Allo scopo di fornire elementi che consentano di farsi un'opinione sull'argomento, cercherò di fornire un'idea quanto più chiara ed esauritiva possibile di ciò che esiste, di come si sia evoluto nel tempo e di come si articoli nelle diverse specializzazioni e diverse sedi per rispondere alle esigenze di tutte le aree del territorio umbro.

Perché possa essere chiara la linea di costante sviluppo che ha caratterizzato gli 11 anni dell'attività di Its vorrei cominciare da alcuni dati.

In Umbria il primo percorso formativo di Its è stato attivato nel 2011.

Si trattava del percorso Meccatronico a cui hanno preso parte 22 studenti.

Dieci anni dopo, nel 2021, i percorsi formativi sono stati 19, cinquecento gli studenti in formazione, sei gli ambiti tecnologici coinvolti, 250 le aziende del territorio che collaborano attivamente con Its, e per attivamente intendo che partecipano alla progettazione dei corsi, alla didattica e ospitano i tirocini. La media di occupazione tra tutti i percorsi è dell'80% con picchi del 100% in alcuni ambiti come la Meccatronica e l'Impresa digitale. L'obiettivo da qui al 2026 è quello di raggiungere i mille immatricolati all'anno.

Tutti i percorsi sono emanazione di un'unica Fondazione Its regionale che conta 71 soci.

L'Umbria ha poco più di 800 mila abitanti. La popolazione attiva fra i 19 e i 35 anni è molto contenuta numericamente ed in costante decre-

scita, tanto da rendere necessarie politiche volte da un lato a trattenere nel territorio i talenti e dall'altro ad attrarre giovani da altri territori. In questo contesto siamo fermamente convinti che la proliferazione delle Fondazioni determinerebbe una dispersione di risorse a detrimento della qualità didattica e della sostenibilità finanziaria. Riteniamo che il nostro scopo debba essere quello di continuare a mantenere uno standard di eccellenza qualitativa testimoniata anche dai numerosi riconoscimenti che l'Its dell'Umbria ha ottenuto in questi anni risultando sempre ai primi posti nella graduatoria nazionale stilata dal Ministero dell'Istruzione.

Questa posizione, dettata dalla volontà di difendere una esperienza positiva e felice sia in termini di capacità di collaborazione tra istituzioni e articolazioni sociali che in



termini di efficacia, non significa una chiusura. Anzi, siamo convinti che sia fondamentale essere aperti a tutti i contributi che arrivano dal territorio e dalla comunità, al di là della loro partecipazione agli organi statuari, per proseguire nell'individuazione di quei percorsi formativi che possano soddisfare le esigenze di tutto il mondo produttivo regionale e offrire un soddisfacente sbocco professionale ai nostri giovani.

Sussistono, infatti, le condizioni per delineare un significativo piano di ulteriore sviluppo dell'Istruzione terziaria professionalizzante in Umbria con la legittima prospettiva di diversificare ancor più l'offerta curricolare, orientandola sempre più verso i settori economici più rilevanti per il territorio, e di incrementare le iscrizioni anche di studenti che provengano da fuori regione. Ciò porterebbe un vantaggio al tessuto produttivo locale, alla costante ricerca di figure competenti da assumere, operatori di prodotto e processo, con competenze digitali e tecnologiche. Tutto ciò comporta una pianificazione razionale delle sedi e dei laboratori da sviluppare o realiz-

zare in base alla vocazione territoriale, considerandone anche la sostenibilità economica e finanziaria nel lungo periodo.

Terni, indubbiamente uno dei territori più rilevanti dal punto di vista industriale, è sempre stata considerata parte integrante dello sviluppo dell'Its, in passato e lo sarà ancora di più nel futuro.

Proprio a Terni è in allestimento il nuovo laboratorio di biotecnologie che sarà ospitato nella nuova sede di Arpa Terni e reso operativo entro l'autunno 2022. È anche in corso una interlocuzione con l'Assessorato regionale ed il Comune di Terni per individuare ulteriori linee di sviluppo ed un contesto logistico da realizzare auspicabilmente in sinergia con l'Università di Perugia.

Più in generale, è in corso l'ampliamento del laboratorio meccatronico di Foligno con l'acquisizione del sito adiacente per ulteriori 200 metri quadrati. Il laboratorio aggiornato sarà disponibile nell'autunno del 2022. Mentre sono già state acquisite nuove dotazioni tecnologiche.

È in fase di studio l'aggiornamento dei laboratori per gli indirizzi

Casa e Agroalimentare con una prospettiva per questi percorsi che contempla anche l'ipotesi di una didattica in prossimità del cantiere e sul campo.

È in corso un'attività di coprogettazione con le imprese per la definizione delle proposte curricolari da sottoporre alla Regione.

Per quanto attiene alle aree Turismo, ICT, Efficienza energetica e Servizi alle imprese è stato avviato il progetto "Campus Fontivegge" a Perugia che prevede l'impiego della sede ex scalo merci messa a disposizione dal Comune di Perugia e dell'edificio situato nello stesso quartiere.

Per quanto riguarda, infine, il Pnrr, non sono ancora disponibili le linee di attuazione dedicate agli Its né i tempi di pubblicazione degli avvisi per l'assegnazione delle risorse.

Ne deriva quindi che la Fondazione sta realizzando i propri investimenti con le risorse derivanti dalle premialità conseguite sulla base dei risultati raggiunti nel ranking nazionale.

Giuseppe Cioffi

(presidente di Its Umbria Academy)



Qui sopra ed alle pagine precedenti alcune immagini del nuovo laboratorio "ChemalLab ITS" recentemente realizzato a Terni, presso i locali di ARPA, da ITS Umbria Accademy nell'ambito dell'indirizzo accademico di Biotecnologie.

ITS UMBRIA ACADEMY IN SINTESI

È un'Academy politecnica di istruzione terziaria in Scienze e Tecnologie Applicate. Aperta ai giovani diplomati, è gratuita e ha una durata biennale in cui si alterna l'apprendimento in aula e in laboratorio al tirocinio in azienda. È promossa dal Ministero dell'Istruzione, dalla Regione Umbria e partecipata dalle principali aziende della regione.

I numeri ITS dal 2011 al 2021:

- da 1 percorso (22 studenti) nel 2011 in 1 ambito tecnologico (Meccatronica)
- a 19 percorsi (500 studenti) nel 2021 in 6 ambiti tecnologici
- 250 aziende che collaborano attivamente con ITS
- 71 soci di cui 11 soci fondatori:

I numeri ITS dal 2022 al 2026:

- Obiettivo a tendere 1000 immatricolati anno

Occupazione:

- Media di occupazione tra tutti i percorsi: 80% con picchi del 100% in alcuni ambiti (es. Meccatronica)

Corsi attivi nel biennio 2022-24

1. Specialista in efficienza energetica degli impianti
2. Specialista in processi e prodotti industriali biobased
3. Specialista in Economia Circolare - Transizione ecologica
4. Specialista in agricoltura innovativa e sostenibile
5. Junior Project Manager e BIM specialist
6. Specialista in Meccanica di precisione applicata alla manifattura industriale
7. Specialista in Meccatronica applicata all'aerospazio e all'automotive
8. Specialista in Meccatronica, Automazione industriale e Robotica antropomorfa e collaborativa
9. Specialista in tecnologie digitali abilitanti applicate alla Smart Factory
10. Sales specialist delle produzioni tipiche
11. Specialista nel marketing e promozione delle strutture ricettive
12. Specialista in gestione delle strutture ricettive
13. Specialista IT in cloud computing, big data, lean analyst
14. Specialista in sviluppo software per la grafica digitale
15. Specialista in Cybersecurity

EFFICIENZA
ENERGETICAMOBILITÀ
SOSTENIBILENUOVE TECNOLOGIE
DELLA VITATECNOLOGIE
DELL'INFORMAZIONE
E DELLA COMUNICAZIONETECNOLOGIE INNOVATIVE
PER I BENI E LE ATTIVITÀ
CULTURALI - TURISMO**Un obiettivo strategico fondamentale**

L'ITS CHE SERVE A TERNI MA CHE (QUASI) NESSUNO VUOLE

Gli Istituti Tecnici Superiori (ITS) rappresentano un percorso di formazione terziaria non universitaria finalizzato a formare tecnici in possesso delle capacità professionali e tecniche nuove e di livello elevato richieste dalle imprese italiane impegnate nei processi di innovazione. Essi sono la punta avanzata di una strategia che intende collegare istruzione e formazione con le politiche industriali, a beneficio in particolar modo delle imprese di media e piccola dimensione per le quali la disponibilità di personale specializzato costituisce un requisito necessario per innovare ma, allo stesso tempo, risulta più difficile soddisfare i fabbisogni formativi al proprio interno.

Gli ITS si concentrano in sei aree tecnologiche principali: Efficienza energetica, Mobilità sostenibile, Nuove tecnologie della vita, Nuove tecnologie per il Made in Italy (Sistema agroalimentare, Sistema casa, Sistema meccanica, Sistema moda, Servizi alle imprese), Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali e Turismo, Tecnologie della informazione e della comunicazione. Almeno il 30% delle attività formative è svolto in azienda e almeno la metà dei docenti devono provenire dal

mondo del lavoro. Ciò garantisce che la formazione offerta dagli ITS non sia una copia minore di corsi universitari ma un'occasione del tutto originale che nasce dal raccordo con le imprese del territorio.

Dal 2010, grazie alla collaborazione tra il pubblico e le imprese del territorio, sono nate oltre 100 Fondazioni ITS in tutta Italia per gestire tali scuole di alta specializzazione post-diploma, ed altre continuano ad aggiungersene. In Lombardia sono 20, nelle Marche 4, in Abruzzo 5. In Umbria, invece, solo una, con sede a Perugia.

È sorprendente e paradossale, che proprio l'area ternana-narnese, uno dei principali centri manifatturieri del Centro Italia, quell'"area di crisi complessa" per la quale associazioni industriali e sindacati reclamano da anni sussidi, ne sia sprovvista. Il mercato del lavoro dell'area ternano-narnese è strutturalmente differente da quella delle altre aree umbre ed esprime fabbisogni formativi specifici. Il recente rapporto di Banca d'Italia sulle economie regionali ci dice che in Umbria gli investimenti delle imprese stanno riprendendo forte slancio, anche grazie alla spinta degli investimenti pubblici del PNRR. Questi si con-

centreranno nei prossimi anni nei settori dell'energia, dei rifiuti, dell'acqua e della chimica verde, comparti che rappresentano gran parte del sistema industriale dell'area.

Sviluppare un'offerta formativa di qualità è un obiettivo strategico fondamentale e, nelle attuali straordinarie condizioni di disponibilità di finanziamenti, anche sostenibile. Un obiettivo potrebbe soddisfare molteplici esigenze, quelle dei giovani e quelle delle imprese prima di tutto e, più in generale, quelle dello sviluppo locale.

Eppure (quasi) nessuno sembra muoversi in questa direzione. Non l'hanno fatto le maggioranze politiche che approvarono inizialmente l'unica Fondazione regionale, né quelle attuali, di diverso colore politico, né le associazioni imprenditoriali (tranne alcune importanti eccezioni) né i sindacati.

Già negli anni scorsi la gestione centralistica dell'unico ITS regionale era uno sfregio al principio di sussidiarietà ma oggi, nel contesto economico post-Covid, essa è ancor meno giustificabile e rischia di avere conseguenze particolarmente gravi e durature per l'economia ternana.

Giuseppe Croce

Giuseppe Croce è docente di Politica Economica presso Sapienza Università di Roma, dove insegna Politica Economica e Economia del Lavoro. Le sue pubblicazioni scientifiche riguardano principalmente i temi del mercato del lavoro, del capitale umano e delle economie urbane.

SISTEMA AGRO-ALIMENTARE



SISTEMA MODA



SERVIZI ALLE IMPRESE



SISTEMA CASA



SISTEMA MECCANICA



All'IPSIA "S. Pertini" di Terni nel duemila

I CORSI "IFTS" APRIPISTA DEGLI "ITS"

Gli Istituti Tecnici Superiori (ITS) costituiscono oggi un'offerta formativa orientata a stabilire un rapporto con il mondo delle imprese. Puntare sugli ITS e l'Alta Formazione, due armi vincenti per il territorio ternano ricco di aziende, significa diminuire la forbice fra la domanda e l'offerta di lavoro per i giovani e rispondere in maniera mirata alle richieste formative delle imprese. Due sarebbero le innovazioni più impattanti che caratterizzano il nuovo paradigma industriale relativo all'industria 4.0: la digitalizzazione della produzione, l'automazione e il fare rete tra i diversi siti produttivi. Tuttavia, Industria 4.0 non riguarda soltanto l'innovazione tecnologica. Il fenomeno si inserisce all'interno di un più ampio insieme di trasformazioni di natura economica, sociale e demografica.

Per tenere il passo occorre investire sempre più sugli ITS, in quanto piattaforme per lo sviluppo e l'innovazione. Un'esigenza già avvertita nei primissimi anni duemila, con il coinvolgimento del Ministero della Pubblica Istruzione, del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, della Conferenza dei Rettori delle Università Italiane, della Confindustria, dei Sindacati Confederati CGIL CISL UIL e con l'adesione delle Regioni per la realizzazione di corsi post-diploma IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore) che sono stati apripista a quelli che oggi chiamiamo ITS. In sostanza, corsi sperimentali della Formazione Tecnico-Professionale Superiore Integrata (FIS) i cui primi progetti-pilota partirono nel 1998. Volevano essere esempi di formazione avanzata, multidisciplinare di alta qualità, per l'innovazione didattica, organizzativa e professionale nel sistema della Pubblica Istruzione, della Formazione Regionale e dell'Università.

In quel periodo, presso l'Ipsia "S. Pertini" vennero attivati due corsi biennali di IFTS, uno denominato "Tecnico della Sicurezza negli ambienti di lavoro" ed uno "Tecnico della fusione e della formatura di assistenza al cinema". Entrambi hanno richiesto una selezione perché i



corsi erano a numero chiuso, 15 partecipanti per ogni corso. La frequenza al corso sulla Sicurezza, oltre al diploma, ha consentito ai corsisti di acquisire dalla Regione Umbria una qualifica professionale di "Tecnico della Sicurezza negli Ambienti di Lavoro"; un attestato di idoneità tecnica per l'espletamento dell'incarico di "addetto antincendio" ad alto rischio, rilasciato dai Vigili del Fuoco e un attestato di addetto al "Primo Soccorso" rilasciato dall'Azienda Ospedaliera "S. Maria" e, inoltre, grazie al coinvolgimento dell'Ordine degli Ingegneri, i corsisti hanno potuto fregiarsi dell'attestato di "Coordinatore per la progettazione e l'esecuzione dei lavori in materia di salute e sicurezza nei cantieri". Due percorsi formativi di livello post-secondario di tipo non universitario, rivolto a giovani ed adulti diplomati, sia occupati che in cerca di occupazione, finalizzati all'acquisizione di competenze rispondenti ai fabbisogni del mondo del lavoro con lo scopo di favorire ed accelerare un loro idoneo inserimento occupazionale. Infatti, almeno il 30% delle 1500 ore previste riguardava il tirocinio pratico che veniva svolto nelle aziende che consentiva di entrare più velocemente e con esperienza nel mercato del lavoro.

Gli IFTS costituivano "scuole ad alta

specializzazione tecnologica", nate per rispondere alla domanda delle imprese richiedenti nuove ed elevate competenze tecniche e tecnologiche. In particolare, per quanto concerne la formazione di "Tecnico della fusione e della formatura di assistenza al cinema", furono organizzate iniziative legate al territorio come la partecipazione alle "Rocche raccontano" di Ferentillo con la realizzazione di un quadro vivente in occasione del Giubileo del 2000. Un quadro, suggestivo e scenografico rappresentante l'evolversi dell'evento cristiano, situato nel tratto del fiume Nera tra il vecchio ponte e il nuovo nella zona di Precetto. Un quadro composto da trentadue zattere con tanto di monaci che a bordo solcavano le limpide acque del Nera verso la Basilica di San Pietro in Vaticano, rappresentata sullo sfondo in un pannello lungo sessanta metri e alto cinque. Luci ed effetti speciali resero più fantastica e spettacolare la rappresentazione. Nell'occasione, apparve una mia intervista sul Corriere dell'Umbria del 26 luglio 2000 "...le Rocche raccontano è una iniziativa di qualità dove oltre alla storia della Valnerina si apprendono una miriade di tecniche e segreti che si possono vedere solo su un set cinematografico. Per questo motivo, abbiamo inteso partecipare con uno stage formativo di un gruppo di ragazzi impegnati in un corso per diplomati nella disciplina di tecnico per la fusione e formatura di assistente al cinema...". I corsisti hanno avuto come maestri Mario Finocchio l'artefice della "lancia di luce" e l'artista Giulio Viscione, Preside dell'Istituto d'Arte. Durante il corso contribuiscono a mettere in pratica gli apprendimenti con incarichi da parte di registi che operavano nel ternano.

I due corsi hanno dato la possibilità a diversi partecipanti di acquisire professionalità e offrire l'opportunità di fare esperienze nel mondo del lavoro, utili a favorire una più agevole occupazione. Il vantaggio degli odierni ITS, rispetto ai vecchi IFTS, sta nel tracciamento del percorso formativo condiviso con le Aziende stesse per delineare le professionalità di più immediato interesse, nella consapevolezza che le trasformazioni

tecnologiche e organizzative modificano necessariamente anche i fabbisogni di competenze e di professionalità espressi dalle imprese. Un'altra differenza sostanziale riguarda lo spostamento di interesse che le aziende avevano prima concentrato sui processi tecnologici e sull'innovazione tecnologica delle macchine e che ora riservavano al potenziamento delle risorse umane, facendo scoprire l'importanza che riveste nella crescita di una azienda l'attenzione alle conoscenze e alle competenze professionali dei singoli operatori. Oggi, gli ITS sono espressione del cambiamento e della maggiore consapevolezza di guardare ai giovani come valori sostanziali su cui le aziende devono puntare, perché le competenze professionali da essi acquisite costituiranno, domani, il tessuto connettivo del successo delle stesse imprese.

Giocondo Talamonti

Giocondo Talamonti, si è laureato in ingegneria all'Università degli Studi di Bologna nel 1971 dove si è anche abilitato alla professione di ingegnere nel 1975.

Ha insegnato Elettronica dal 1972 fino al 1989 presso l'ITIS di Terni.

È stato Preside di ruolo dal 1989 al 2000 presso l'Istituto Professionale "Pietro Tacca" di Carrara e presso l'IP-SIA "S.Pertini" di Terni.

Dal 2004 ad oggi è Presidente del CCEP-UNLA (Centro culturale Educazione Permanente – Unione Nazionale Lotta all'Analfabetismo)

Dal 2016 a tutt'oggi è segretario generale dell'associazione "Per Terni Città Universitaria"

Nell'ambito dell'attività sportiva è stato Presidente dell'UISP Provinciale e componente del Direttivo regionale e nazionale dell'UISP nell'anno 1983; Presidente Nazionale della Federazione Italiana Amatori Sport Popolari (FIASP) dal 1992 al 2015; Presidente dell'Amatori Podistica Terni (APT) dal 1976 al 2004 e fondatore del Gruppo; Delegato regionale dell'UNVS (Unione Nazionale Veterani dello Sport) dal 1987 al 1991 e dal 2019 ad oggi; Presidente regionale FIASP (Federazione Italiana Amatori Sport Popolari) dal 1976 al 1992.

È Cavaliere dell'Ordine al Merito della Repubblica Italiana (OMRI) 2003 e Cavaliere de la Grande Croix- Comunità Incontro di Don Pierino Gelmini dal dicembre 2008.



Importante Atto di Indirizzo del Comune di Terni

UN CENTRO DI DOCUMENTAZIONE NELL'EX-PORTINERIA DELLA SIRI

E' stato recentemente approvato all'unanimità presso la seconda Commissione Cultura del Consiglio Comunale di Terni, un atto di indirizzo presentato dal consigliere comunale Michele Rossi di Terni Civica, per l'istituzione di un Centro di documentazione sull'attività dell'ex stabilimento industriale S.I.R.I. L'idea è quella di recuperare a tal fine il vecchio edificio ancora esistente all'ingresso dell'antica fabbrica, presso ponte Garibaldi. Si tratta di un piccolo volume edilizio che, all'epoca, costituiva l'abitazione del custode e che non è stato coinvolto nella grande ristrutturazione urbanistica che ha trasformato la vecchia area industriale dismessa nel moderno complesso culturale del "Centro Arte Opificio Siri" (CAOS) che oggi ospita numerose e qualificate funzioni quali il museo archeologico, la pinacoteca, il teatro Secci e così via. La sua collocazione in corrispondenza dell'antico muro perimetrale, proprio a fianco dell'ingresso monumentale con le aquile, lo rende particolarmente adatto ad ospitare la necessaria documentazione archeo-industriale delle gloriose attività che si sono svolte nell'area per più di due secoli. A questo proposito facciamo notare che l'iniziativa può porre rimedio proprio all'attuale mancanza in loco degli opportuni riferimenti storici. In tal senso, infatti, il nostro Ordine Ingegneri promuoveva nel 2019, unitamente

al Comune di Terni e ad alcune aziende della divisione chimica di Confindustria, la collocazione al Caos di una targa dedicata a Casale e Gadda (associando nel ricordo la figura del fondatore della S.I.R.I. al grande scrittore Carlo Emilio Gadda che non solo lavorò in qualità di ingegnere per alcuni anni alla SIRI stessa ma, con la sua prosa poetica, descrisse mirabilmente i prodotti e i processi industriali del nostro territorio nei primi anni del Novecento).

In questo quadro dunque, per l'auspicata realizzazione del futuro centro di documentazione, ci permettiamo di proporre il nostro Ordine degli Ingegneri tra i possibili collaboratori in grado di mettere a disposizione materiale illustrativo e competenze.

Riteniamo anche opportuno far presente che l'iniziativa, oltre a rappresentare un importante passaggio per mantenere viva una importante memoria cittadina, sarebbe in grado di costituire la base di un percorso turistico archeo-industriale che, iniziando proprio da qui, potrebbe risalire il corso del Nera intercettando i numerosi altri siti storico-industriali ivi presenti, fino a raggiungere la stessa Cascata delle Marmore. Lo scopo ultimo di un tale itinerario potrebbe essere la promozione, accanto alla Cascata paesaggistico-sportiva, dell'"altra Cascata", quella caratterizzata dalla tecnolo-



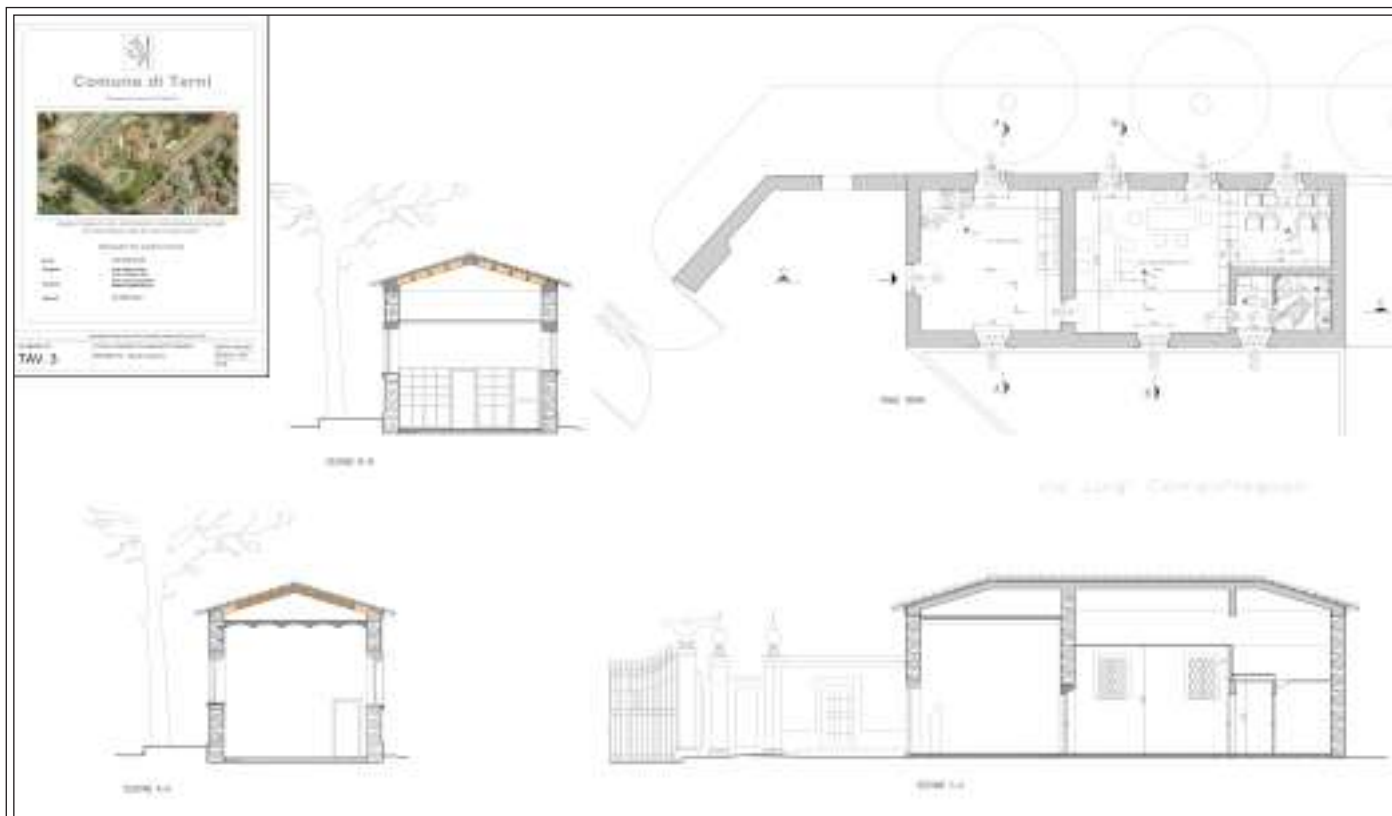
Panoramica della recinzione dell'ex-SIRI (oggi CAOS) con, alla sinistra dell'ingresso con le aquile, il piccolo edificio da trasformare in Centro Documentale della vecchia fabbrica.

gia umana che l'ha prima creata e poi modificata nei secoli per più di duemila anni.

Concludendo ci sembra di poter dire che gettare un seme così qualificato nel ricco, ma ancora poco valorizzato, panorama archeo-industriale della nostra Città possa essere la base per la promozione del nostro turi-

simo culturale. Un turismo archeoindustriale che pochi in Italia possono vantare in quanto il nostro territorio è caratterizzato da un'articolazione industriale unica, dalla chimica, al tessile, alla siderurgia, all'idroelettrico.

La Redazione



Una delle tavole progettuali elaborate dall'Ufficio Tecnico Comunale per la futura trasformazione dell'edificio.



L'edificio visto dalla parte interna dell'area CAOS.



Storia di una famiglia di imprenditori

“FUCINE UMBRE”: UN’AZIENDA ALL’AVANGUARDIA

L'azienda "Fucine Umbre" è a tutt'oggi una delle imprese di maggior successo dell'area ternana. Nata a Terni verso la metà degli anni '60 come officina di stampaggio metalli a caldo, ha saputo svilupparsi e crescere nel tempo. Adattando la sua produzione alle esigenze di un mercato altamente innovativo e specialistico, attraverso gli investimenti e la ricerca, è riuscita ad acquisire un'esclusiva specializzazione nella fabbricazione di componenti dell'industria aeronautica nazionale ed internazionale. Si tratta di parti meccaniche altamente sofisticate e dotate di notevole valore aggiunto, come carrelli di atterraggio, ruote, freni, sistemi di attuazione e di controllo, rotor, ecc.

L'azienda ternana, che negli ultimi anni è cresciuta sia in termini di fatturato che di addetti, ha anche investito notevoli capitali per ampliare i propri stabilimenti. In questo senso, nell'ottobre 2016, con un investimento complessivo di oltre venti milioni di euro, ha realizzato altre cinque aree produttive con l'obiettivo di poter effettuare autonomamente tutti i processi speciali necessari ad una completa verticalizzazione della propria produzione.

Una tale organizzazione produttiva ha fatto sì che i componenti ottenuti siano pronti per essere direttamente utilizzati nelle linee di montaggio della committenza aeronautica. Durante la cerimonia di inaugurazione dei suddetti lavori di ampliamento, il dott. Antonio Alunni aveva appunto affermato che "con l'entrata a regime di questi nuovi impianti e processi, Fucine Umbre sarà in grado di fornire un prodotto finito acquistando dall'esterno soltanto la materia prima".

Qualche anno dopo, nel 2020, le Fucine Umbre si sono ancora ampliate con ulteriori fabbricati industriali e dotazioni impiantistiche all'avanguardia.

La storia delle Fucine Umbre è legata a quella della nostra città, alle sue caratteristiche industriali ed alla sua tradizionale competenza meccanica e siderurgica. E' una storia di imprenditoria familiare, legata alla famiglia Alunni. Essa comincia alla fine dell' '800 con il commercio di bestiame per poi continuare, ai primi del '900, con le prime imprese manifatturiere (tra cui la produzione di mobili in ferro battuto presso le ex scuderie di Palazzo Gazzoli), per poi operare nel commercio

delle macchine utensili e successivamente nella fucinatura e stampaggio a caldo con la creazione delle Fucine Umbre (1967, quando l'iniziatore di quest'ultima importante evoluzione, Antonio Alunni, esercitava l'attività di commercio di macchine utensili ed annoverava tra i suoi clienti alcuni importanti utilizzatori di stampati a caldo). Il primo passo fu la decisione di rilevare un'azienda di stampaggio di Foligno e quella di trasferirla a Terni per utilizzare l'elevata professionalità di maestranze esperte, maturata in loco attraverso un secolo di storia siderurgica.

Per raccontarla è bene far parlare i protagonisti che sono l'ingegnere Ettore Alunni e, appunto, suo padre Antonio. E lo facciamo riferendoci ad un bell'articolo-intervista realizzato nel '96 dalla rivista *Passaggi* in cui è l'ingegnere Ettore Alunni a parlare. L'ingegnere Ettore (padre del dottor Antonio, attuale Presidente & CEO) ricorda che suo padre diceva: 'ma perché devo vendere la roba che fanno gli altri, mi piacerebbe fare delle cose, farle io per venderle direttamente'(1);Ed è stato così che, dopo le prime esperienze fatte in giro per il

mondo, subito dopo la laurea in ingegneria (siamo negli anni 65-66) si presenta l'opportunità di iniziare l'attività nel settore dello stampaggio. E l'ing. Ettore racconta: "Guarda" mi disse mio padre "qui le opportunità ci stanno" ... "perché a quei tempi a Terni la piccola industria si sviluppò molto, sempre per la grande commessa della 'Terni', cioè per le lavorazioni secondarie".

Prima di fare il passo iniziale aveva insistito: "... noi c'abbiamo un sacco di clienti, un sacco di clienti che consumano dei pezzi stampati in acciaio, stampati a caldo ..." e aggiungeva "... ma se noi facessimo un'attività di questo genere, tu che ne dici?". E, molto importante, ne ricordava anche la saggezza che sosteneva il suo indomito spirito imprenditoriale: "bisogna non scoraggiarsi ai primi insuccessi, alla prima difficoltà; non scoraggiarsi perché non vengono i guadagni sperati. ... L'imprenditore deve saper attendere e deve saper soffrire pure." E ricordando il trasferimento dell'azienda di stampaggio da Foligno a Terni dice che il padre, qui in quest'area, voleva fare il magazzino per le macchine utensili. Invece gli disse: "Lo sai che facciamo? Invece del magazzino, ci facciamo l'impresa, l'officina". Ed ecco che l'azienda di servizi si trasforma in azienda produttiva, e non solo in termini materiali, ma anche in termini di progetto e di idee. Dunque l'azienda inizia la sua attività: "nel '67. A quei tempi lavorava su due turni. Dopo due-tre anni, verso il '70-'71, arriva ad avere già 32-33 persone. Ma a un certo punto arrivò la grossa crisi siderurgica di fine anni '70 e, negli anni '81-'82 l'azienda deve licenziare 11-12 persone.

La svolta si ebbe nell' '83, dopo la chiusura a Terni della SIT Stampaggio (grossa realtà dello stampaggio a caldo esternalizzata dalla "Terni") che faceva i pezzi per l'aereo "Tornado" prodotto dall'Aermacchi. E' sempre l'ingegnere Ettore a raccontare: "... quando chiuse la SIT si ricordarono che a Terni c'erano le Fucine Umbre. Si informarono e ebbero buone informazioni, allora andarono dai sindacati e dissero: 'Sentite un po' cari sindacati: se noi il lavoro che fate voi per il Tornado lo lasciamo a Terni, cioè lo facciamo fare a una ditta ternana, ci fate portare via gli stampi in modo che questa ditta ci possa fare il lavoro?'"

Di lì l'ingresso di Fucine Umbre nel settore aeronautico e la continua ascesa, dapprima a leader italiani e successivamente a livello globale.

Questa importante intervista è del '96, anno in cui entrerà in azienda il figlio Antonio, appena laureato in Economia. Purtroppo la proficua collaborazione col padre durerà solo tre anni e mezzo per la sua prematura scomparsa nel gennaio del 2001 (era nato nel 1938); fu un lavoro intenso nel corso del quale fu avviata una radicale trasformazione dell'azienda.

Primo obiettivo era la crescita, secondo era la specializzazione nel mercato aeronautico, con la finalità di diventare i migliori nel settore, terzo avere un'azienda a ciclo integrato allo scopo di fornire prodotti completamente verticalizzati, dalle attività di co-progettazione alla validazione dei pezzi che uscivano dallo stabilimento affinché fossero, come già detto, pronti per l'utilizzazione sulle linee di montaggio della committenza aeronautica.

Le fasi del ciclo produttivo, dopo una

tale integrazione oggi sono:

- sezionamento materiali,
- forgiati,
- trattamenti termici
- lavorazioni meccaniche,
- controlli non distruttivi,
- pallinatura controllata (shot peeling),
- processi galvanici,
- attività di verniciatura e montaggi,
- prove di laboratorio per la validazione tecnologica.

Altro aspetto è stato quello dell'internazionalizzazione: oggi l'azienda sta per il 55% sui mercati mondiali con l'obiettivo di raggiungere il 75% entro tre anni.

Attualmente Fucine Umbre lavora con la quasi totalità delle aziende primarie di aeronautica per ogni applicazione in cui è specializzata, e precisamente: ruote e freni, carrelli di atterraggio e sistemi di attuazione e di controllo, oltre che congegni di rotor e trasmissioni nel campo dell'elicotteristica. I materiali impiegati sono le leghe di alluminio per il 50%. Il resto sono acciai speciali e leghe di Titanio. Attualmente gli addetti, dai 21 iniziali, sono diventati 80 e l'Ufficio Tecnico - che lavora in stretto contatto con le aziende committenti, facendo un lavoro di co-progettazione - è cresciuto, da soltanto due elementi iniziali, fino a dodici componenti tecnici.

Dunque un'azienda leader e una famiglia tenace che ben illustra la tradizione meccanica siderurgica della nostra città.

Carlo Niri e Paolo Olivieri

(1) IF. Olivieri, G. Croce, *Nascita e sviluppo di un'impresa di successo in un'economia periferica, i supplementi di Passaggi - Terni 1996 (Sopravvivere senza governare).*





Il reparto iniziale di sezionamento materiali.



Il reparto di Meccanica.



Il reparto di forgiatura in cui viene utilizzata anche una Pressa da 5.000 tonnellate.



Il reparto di controlli non distruttivi.



Il reparto di trattamenti termici.



Panoramica di alcuni componenti, alcuni dei quali sono stati progettati e realizzati in collaborazione con i clienti, per essere utilizzati direttamente nelle catene di montaggio.



*mente sofisticati, che le "Fucine Umbre"
maniera totalmente verticalizzata, ossia predisponendoli
io delle varie committenze aeronautiche internazionali.*



Il reparto per il controllo della "Pallinatura".



Veduta generale del reparto di "Galvanica".



I trattamenti ultimativi nel reparto "Verniciatura".

Intervista all'Amministratore Unico di "Fucine Umbre"

È un giovane aperto e cordiale, sempre cortese e disponibile. Si chiama Antonio Alunni e guida le "Fucine Umbre" dal 1996, prima come Responsabile dell'Amministrazione e poi della Produzione, quindi come Presidente ed Amministratore Delegato ed infine, oggi, come Amministratore Unico. È laureato in Economia e Commercio all'università la Sapienza di Roma. Ha ricoperto numerosi incarichi di prestigio, tra cui anche la Presidenza di Confindustria Umbria e quella del Polo Aerospaziale dell'Umbria. Attualmente oltre ad essere presidente del Gruppo Tecnico Cultura di Confindustria è anche vicepresidente della Federazione Aziende Italiane per l'Aerospazio, la Difesa e la Sicurezza (AIAD).

In occasione di un recente incontro presso la sede della sua azienda, abbiamo pensato di proporgli una piccola intervista composta di sole tre domande: due riguardanti il contesto industriale e quello culturale-formativo fornito dal territorio e una terza relativa alle conseguenze che si prevedono per le Fucine Umbre dall'attuale tragica guerra scatenata dalla Russia con l'invasione dell'Ucraina.

Prima di passare alle risposte vorremmo segnalare al lettore una circostanza che riteniamo piuttosto singolare e, se vogliamo, carina: l'intervista su cui abbiamo basato il nostro racconto è stata fatta da due giovani tra i quali c'era la figlia di chi scrive; dunque, allora la figlia intervistava il padre (l'ingegner Ettore), mentre oggi il padre intervista il figlio (il dottor Antonio)! ... come dire: la vita continua.

Prima domanda: come vede il contesto industriale locale in termini di possibili interazioni e di scambio di conoscenze tecnico-scientifiche.

Dottor Alunni: non c'è filiera, ma c'è conoscenza e cultura che si riverbera sul personale che è qualificato e comunque qualificabile. In termini di conoscenze scientifiche qualificate e di possibilità di attingere a conoscenze impiantistiche importanti e aggiornate, per il nostro settore, esiste il corso di metallurgia, cattedra Professor Di Schino della Facoltà di Ingegneria di Perugia, Sede di Terni, corso perfettamente rispondente alle esigenze del territorio vista la grande esperienza del Prof. Di Schino, proveniente dal Centro Sviluppo Materiali (CSM) di Roma.

Seconda domanda: qual è la sua opinione relativamente al dibattito che si sta svolgendo sui media sull'opportunità/necessità di avere un ITS a Terni. La domanda è particolarmente pertinente visto che Lei ha vissuto in prima persona lo sviluppo della vicenda nel recente passato in qualità di Presidente di Confindustria Umbria.

(va detto che questo numero di Ingenium ospita, sull'argomento, un articolo del Professor Giuseppe Croce e uno dell'ingegner Giuseppe Cioffi, Amministratore Delegato di Tarkett e Presidente dell'ITS esistente).

Dottor Alunni: è una polemica inutile; l'ITS c'è già; non importa che la sede legale sia a Perugia; in Umbria dobbiamo avere uno solo ITS. Importanti sono i corsi e quelli che si tengono a Terni (presso diverse sedi) attengono alle materie di interesse delle aziende del territorio, aziende che poi proprio da questi corsi attingono personale sulla base delle loro esigenze; i docenti provengono dall'Università, dal mondo delle professioni e dall'Industria.

In qualità di ex presidente della Confindustria Umbria ho seguito con molta attenzione l'ITS; il presidente dell'ITS umbro è l'ingegnere Cioffi che proviene da un'azienda del territorio, la Tarkett di Narni Scalo, a riprova di quanto ho detto sopra.

Dunque una polemica non solo inutile, ma anche dannosa per il nostro territorio e per i suoi abitanti, soprattutto quelli che non hanno elementi per giudicare in modo autonomo; soprattutto perché si ingenera una visione pessimistica alimentando l'immagine, del tutto campanilistica, di un territorio penalizzato da scelte regionali marginalizzanti.

Sotto questo riguardo invito a fare una riflessione meno pessimistica che non corrisponde affatto ad una realtà ancora ricca di stimoli e punti di forza.

Terza domanda: quali saranno le conseguenze della guerra Russia-Ucraina per la Vostra azienda?

Dottor Alunni: a parte l'effetto immediato determinato dal notevole aumento dei costi energetici, ci si attende un ulteriore effetto sui costi delle materie prime perché la Russia è il maggior fornitore di Alluminio e di Titanio; per quanto riguarda l'embargo sui prodotti esportati, ci saranno immediate ripercussioni sui materiali aeronautici che produciamo per velivoli russi attraverso ordinativi da parte di multinazionali americane.

Paolo Olivieri

TRA I CESPUGLI DEL LUNGO-FIUME...

Al centro della città, nei pressi di ponte Garibaldi, c'è una grande vasca nascosta tra i cespugli del lungo-fiume. Pur essendo grande come un campo da tennis nessuno si avvede della sua presenza. Gli automezzi del traffico automobilistico e i numerosi pedoni della zona circolano ignari di una tale ingombrante presenza. Pochissimi la conoscono. E ancora meno conoscono la sua storia.

Si tratta di una storia cominciata venti anni fa, quando la grande artista americana Beverly Pepper, innamorata di Terni, si offrì di realizzare una gigantesca scultura monumentale che celebrasse i simboli cittadini dell'acqua e dell'acciaio. A quell'epoca la nostra rivista Ingenium realizzò un apposito servizio informativo andando a trovarla direttamente nel suo studio di Todi "...per conoscere i suoi progetti attuali in merito ad una sua opera destinata alla città di Terni." L'artista ci accolse con calore e simpatia, facendoci da guida tra le grandi sculture metalliche del suo studio ed illustrandoci le immagini dei cataloghi delle sue opere sparse nel mondo. Ma la maggior parte del tempo la

dedicò a descriverci con passione un modellino di legno. Lo aveva appena abbozzato per delineare le forme della grande scultura che aveva pensato per Terni.

Da quell'antico servizio giornalistico sono ormai passati vent'anni, ma la storia della grande Genesis (così la chiamava) non è ancora compiuta. A tutt'oggi quell'antico modellino è stato realizzato solo a metà. Sono stati affondati nel terreno i pali di fondazione, posizionati i plinti superiori di appoggio strutturale, gettata la platea e l'intera struttura in cemento armato della vasca basamentale. Tutto è stato progettato, calcolato e realizzato per sorreggere la grande scultura. Tutto è pronto. Mancano soltanto le grandi ali metalliche di Genesis. È evidente che la storia non può finire così. Come affermano anche gli articoli che si susseguono nelle prossime pagine l'imponente scultura deve essere ormai completata. Fin da ora Ingenium si rende disponibile ad organizzare un gruppo di "Amici della Genesis" che possa individuare la strada per la realizzazione definitiva della grande opera.

Una nuova grande scultura per Terni

INCONTRO CON BEVERLY PEPPER

Beverly Pepper - la scultrice americana che, dal 1972, ha scelto di dividere il suo tempo tra New York e i dintorni di Todi - risiede con suo marito Curtis Bill Pepper in una suggestiva dimora che comprende anche un ampio "atelier". La nostra conoscenza risale agli anni Settanta, quando, per puro caso, ci trovammo a sedere vicini in un volo della mitica PanAm da Roma a New York. Lei era già famosa e molto stimata anche in Italia per aver partecipato, nel 1962, alla mostra "Sculture nella Città" - a Spoleto - in occasione del Festival dei due Mondi. Siamo andati a trovarla per conoscere i suoi progetti attuali in merito ad una sua opera destinata alla città di Terni.

Signora Beverly, come ricorda il periodo passato presso le Acciaierie per la realizzazione di alcune sue sculture?

Non lo dimenticherò mai. Terni era come una grande famiglia, in cui tutti si conoscevano. Sapevano chi ero, per strada mi chiamavano per nome: "Ciao, Pepper - Ciao Beverly". L'Acciaieria era diversa da altri stabilimenti che conoscevo, in Italia e all'Estero. C'erano maestranze capaci di lavorare improv-

visando per adeguarsi al mio lavoro creativo. Capivano "le forme" e mi aiutavano a realizzarle. Nel 1965 abbiamo realizzato una scultura, alta sei metri, per una località del Tennessee. Questo avveniva nel reparto Carpenteria, che poi è stato chiuso, purtroppo. Io sono stata a lavorare anche alle Officine Boscò ed alla Fonderia Bernardini e pure all'Italsider di Piombino. Questo spiega la mia dimestichezza con l'acciaio.

A proposito di acciaio: come giudica l'idea di caratterizzare maggiormente la città con opere scultoree che ne affermino l'immagine?

È un'idea che mi entusiasma e a cui ho pensato spesso. Ne ho anche parlato con il Sindaco Raffaelli il quale si sta dando da fare in questo senso. È una persona intelligente e capace. Ma mi rendo conto delle difficoltà. Secondo me, un piano di questo tipo richiede un progetto a lunga scadenza, forse dieci anni, che guardi al futuro per predisporre il reperimento anticipato dei fondi, anche in budgets annuali. Poi occorrerebbe prevedere un luogo adatto, grande, spazioso, per ospitare manifestazioni di grande respiro, per esempio con cadenza biennale, includendovi an-

che altre espressioni artistiche, come la poesia, il teatro, la musica e la pittura. Il grande successo della mostra di sculture in acciaio a Spoleto ha dimostrato che le buone idee danno buoni frutti. Spoleto non ha saputo approfittare di quel successo e, in seguito, si è limitata alla musica trascurando la "città museo". Finalmente, qualche anno fa, Giovanni Carandente ha donato la sua collezione privata per farne un Museo d'arte contemporanea. Ma, così come Spoleto, Terni è alle porte di Roma ed ha un pubblico potenziale pronto ad andare "fuori porta" per godere di iniziative attraenti. A Terni ci sono tutte le migliori condizioni per la realizzazione di un programma valido su scala internazionale.

Nell'ambito di queste prospettive - ad oggi ancora non concretizzate - abbiamo visto, nel suo laboratorio, il modello di un'opera in acciaio inossidabile destinato alla Città. Cosa può dirci in merito?

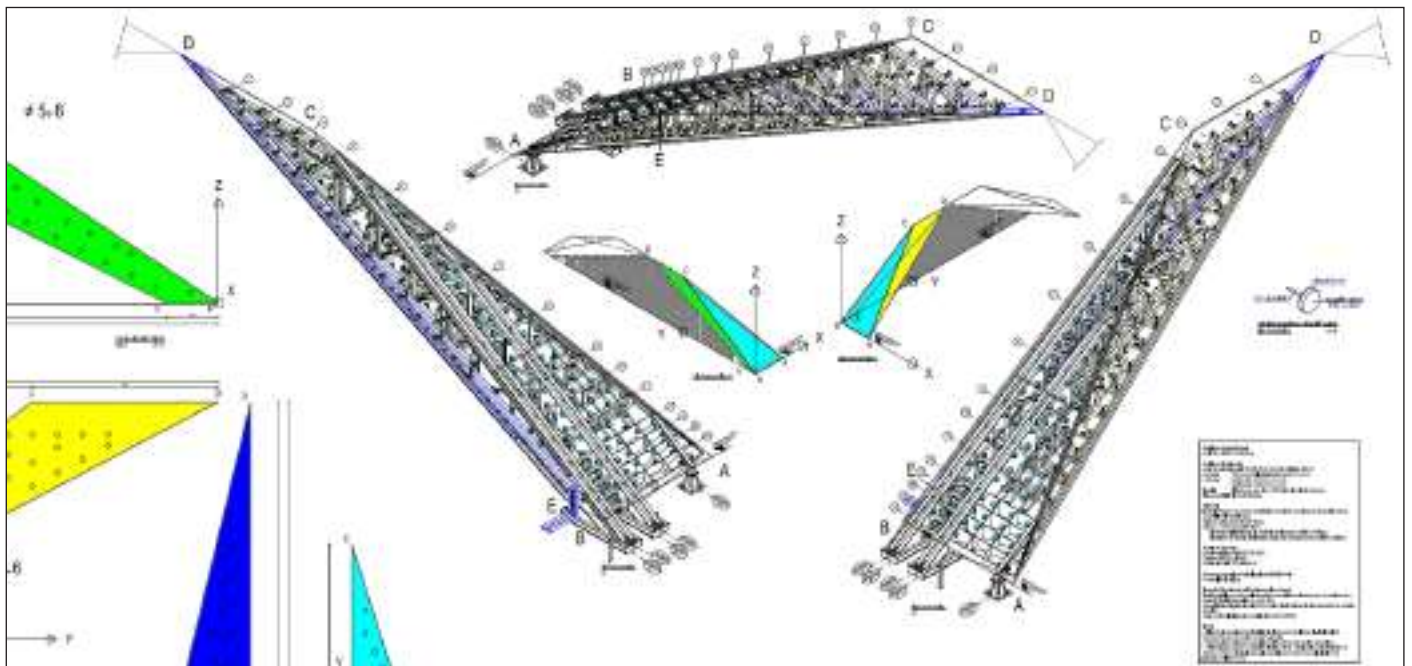
Posso confermarvi che sto lavorando. E che Terni mi sta nel cuore.

(a cura di G. P. - Foto di C. N.)





Veduta aerea della zona di ponte Garibaldi con, al centro, la vasca monumentale di bordo-fiume già interamente realizzata e predisposta per l'accoglienza della grande "Genesis".



Dettaglio della tav. N° 8 del progetto strutturale esecutivo, elaborato per il completamento dell'opera e realizzato dalla OIKOS Progetti di Foligno (Ing. Alberto Capitanucci – Ing. Andrea Adriani – Geom. Fabrizio Malizia).

Genesis, la fontana del fiume Nera

“TERNI MI STA NEL CUORE”

Con le parole del titolo, l'artista americana Beverly Pepper, scomparsa nel 2020, suggellò il suo rapporto con la città di Terni a testimonianza di un raro legame con l'area d'intervento. A ricordare una simile e preziosa dichiarazione è oggi la Fondazione Progetti Beverly Pepper - fondata per volere dell'artista nel 2018, al fine di promuovere la sua arte, curare e installare i suoi lavori in Italia, oltre ad organizzare incontri, seminari ed eventi culturali - di cui ricopro il ruolo di Presidente poiché sono stato assistente di Beverly per circa trenta anni, e quindi anche testimone dell'excursus ternano per la realizzazione di "Genesis, la fontana del fiume Nera", tutt'ora incompleta, e sul quale invaso - già esistente - resterebbe apporre la scultura in acciaio. Un "monumento" questo alla città di Terni che, se portato a termine, concretizzerebbe finalmente le parole dell'artista, già prima del 2002 (data inizio del progetto), impegnata nelle acciaierie della città per la produzione di altre sue opere. E, sebbene fino a quel momento, avesse lavorato in molteplici fonderie tra America e Italia, la pioniera della scultura in ferro trovò proprio a Terni un'autentica operatività, valevole pertanto di essere celebrata: "c'erano maestranze capaci di lavorare improvvisando per adeguarsi al mio lavoro creativo. Capivano "le forme" e mi aiutavano a realizzarle." - ricordò più volte. Per non parlare poi del calore umano espresso dagli autoctoni - e più in generale dagli umbri - , che faceva sembrare che "tutti si conoscano come in una grande famiglia." Tali in fondo i motivi per cui scelse la nostra regione come seconda "casa".

Nato dunque come dono alla città di Terni, il progetto intendeva integrarsi perfettamente ad essa secondo criteri di studio e rispetto del territorio, premesse che ben si confacevano alla poetica dell'artista, ancora oggi celebre non soltanto per la scultura in ferro



ma anche per noti interventi site-specific di Land Art sul tessuto nazionale ed internazionale, elusivi di qualsiasi alterazione deturpante il paesaggio e a mantenimento di una perfetta coerenza tra l'area d'intervento - le sue caratteristiche orografiche nonché storiche - l'idea artistica e la sua attuazione. Per tale ragione, spesso il distinguo tra corpo scultoreo e opera di Land Art, nel caso di Pepper, viene annullato poiché sia la monumentalità dei suoi lavori che il loro modo di inserirsi nello spazio generano un sentimento quasi architettonico, praticabile o ristorativo. Di ciò ne è di fatto esempio "Genesis, la fontana del fiume Nera" che, oltre a celebrare i due elementi caratteristici della città di Terni (l'acciaio e l'acqua) - e a cui fa riferimento il termine "Genesis" -, attraverso la presenza di due corpi in acciaio svettanti sopra ad uno specchio d'acqua come delle "braccia" nel punto in cui fluisce ciò che appaga la sete, segna un punto d'incontro e di ristoro per la comunità, sia fisico che visivo. Ecco allora che il contemporaneo svolge anche la funzione di raccontare un passato - che invero è un continuo presente - ponendo

come ponte connettivo e onni-comprendente di ogni fase temporale, non soltanto in quanto "Marker" (termine spesso utilizzato dall'artista nei suoi lavori a significare l'essere "segnale di qualcosa",) ma anche come promotore e visualizzatore di nuovi linguaggi - contemporanei e d'ispirazione futura - allusivi, in questo caso, di uno dei fondamentali elementi naturali nonché risorse energetiche (l'acqua) di cui Terni è "capitale", se si pensa altresì alle preziose Cascate delle Marmore, ad oggi uno dei poli turistici di maggiore attrattiva umbra.

In aggiunta, parallelamente, è da precisare che la scultura in oggetto, oltre a radicarsi nettamente nella storia dell'area d'intervento, porta con sé una grammatica segnica propria dell'artista in cui confluiscono suggestioni visive e strutturali extraregionali andando a legarla implicitamente ad un "alfabeto grafico" nazionale. L'ispirazione per "Genesi" le provenne infatti da due opere d'arte cardine italiane: la terminazione est del Duomo di Siena con le sue arcate sospese nel vuoto e "La Creazione" di Michelangelo della Cappella Sistina di Roma nel cui atto, le dita di Dio e dell'uomo, non si toccano ma il secondo sembra comunque trarre energia dal primo grazie ad un invisibile soffio vitale. Ne consegue allora che, più in generale, "Genesis, la fontana del fiume Nera" si ponga come un vero monumento all'arte e alla cultura italiana tutta, tramite un linguaggio contemporaneo che affonda le proprie radici nel passato trovandovi slancio innovativo, quasi secondo l'energia di un arco sul vuoto o della creazione...divina.

A ben vedere dunque una simile complessità concettuale del progetto risponde perfettamente alle preziose premesse del seguente scritto, intitolato proprio con la potente dichiarazione dell'artista che, fortemente legata a Terni nonché al suo dono per la città, mi confidò l'assoluta volontà

di completare l'opera anche a costo di modificarne alcuni aspetti senza alterarne l'unicità estetica, di nuovissime fattezze rispetto alla sua intera produzione artistica. Proprio questo elemento renderebbe già di per sé fondamentale il completamento della fontana, lasciata a metà e ancora oggi esteticamente e concettualmente monca nella sola presenza di un involucro - raramente mantenuto - e dunque impossibilitata ad instaurare un armonioso dialogo con il vicino CAOS - uno dei Centri di Arte Contemporanea più celebri in Umbria - nonché con le sopravvivenze di passate e lungimiranti politiche culturali che, dalla metà degli anni Ottanta, hanno reso Terni un museo a cielo aperto. Evidente dunque è la consistente attenzione che la terminazione della prestigiosa opera - di dominio pubblico - riporterebbe alla città, possibilmente ponendosi come incentivo a riattivare alcuni precisi programmi di elevata attrazione culturale e il cui profilo extranazionale sarebbe di certo garantito anche dall'opera della stessa Pepper, artista di caratura internazionale. In conclusione, il completamento di "Genesi, la fontana del fiume nera" garantirebbe a Terni il prestigio che le spetta amplificato da un più vasto progetto ("Circuito umbro di arte contemporanea"), ideato dalla Fondazione Progetti Beverly Pepper e dalla stessa presentato alla Biennale di Venezia nel 2019, che ricostruisce, promuovendone le opere e i siti di installazione, le tappe fondamentali degli artisti del nostro tempo nella regione: oltre Beverly Pepper, secondo ad essere stato integrato nel 2021 è stato Arnaldo Pomodoro del quale la città di Terni conserva una delle più imponenti sculture. Pertanto, il completamento della fontana in oggetto rappresenterebbe un motivo ulteriore di valorizzazione risultante da un incessante lavoro di comunicazione della Fondazione per amore verso il nostro territorio, lo stesso che legava Beverly all'Umbria.

Michele Ciribifera

Presidente della Fondazione
Progetti Beverly Pepper



Beverly Pepper nasce a Brooklyn (N.Y.) nel 1922.

A sedici anni entra al Pratt Institute di Brooklyn, dove studia fotografia, disegno industriale e pubblicitario. Inizia la carriera di "Art Director" commerciale e continua gli studi di pittura al Brooklyn College ed alla Art Students League.

Nel 1949 si trasferisce a Parigi e studia pittura alla Académie de la Grande Chaumière. Frequenta gli ateliers di alcuni noti artisti, tra i quali Fernand Léger e Brancusi.

Durante il soggiorno Europeo visita l'Italia e Roma, dove incontra lo scrittore giornalista Curtis Bill Pepper, che diventerà suo marito.

A partire dal 1950 effettua una serie di viaggi culturali in Europa e nel Medio Oriente. Riceve una borsa di studio dal Ministero degli Esteri italiano e si trasferisce a Roma dove viene inaugurata la sua prima personale, come pittrice, presentata da Carlo Levi. Nel 1952 è alla Galleria dello Zodiaco a Roma. Nel 1960, dopo un viaggio in Cambogia ad Angkor Wat, cambia radicalmente il suo linguaggio artistico, avvicinandosi alla scultura e realizzando opere in legno e bronzo.

La sua prima mostra personale di sculture ha luogo a Roma nel 1961. L'anno dopo, invitata da Giovanni Carandente assieme ad altri nove scultori (tra cui Alexander Calder, David Smith, Arnaldo Pomodoro e Pietro Consagra) partecipa con un'opera in acciaio alla mostra "Sculture nella Città" nell'ambito del quinto "Festival dei Due Mondi" di Spoleto.

L'artista realizza all'interno delle officine Italsider di Piombino varie opere di medie e grandi dimensioni, esperienza che sancisce il suo definitivo passaggio all'arte di forgiare e modellare il metallo. Usa prevalentemente acciaio inossidabile ed acciaio Cor-Ten eseguendo sculture monumentali che trovano

collocazione in spazi aperti, piazze cittadine, musei, gallerie e collezioni private di tutto il mondo.

Nel 1972 la sua attività comincia a dividersi tra New York e Todi.

Nel 1979 lavora presso le acciaierie di Terni alla realizzazione di quattro imponenti colonne in acciaio che verranno esposte nella piazza principale di Todi: le famose "Todi Columns".

Oltre a queste le opere ambientali più famose sono Brufa Broken Circle al Parco sculture di Brufa, Ascension installata in Piazza san Pietro ad Assisi, Narni Columns a Narni, Spazio Teatro Celle a Pistoia, Palingenesis a Zurigo, Sol y Ombra Park a Barcellona, Manhattan Sentinels nella Federal Plaza di New York, Departure For My Grandmother a Vilnius in Lituania. L'università di Perugia la nomina "Accademico di Merito".

Nel 2014 Beverly Pepper espone i suoi Circles al "Museo dell'Ara Pacis" a Roma, riuscendo a coniugare il passato con il presente. Tra le ultime opere di Land Art troviamo Amphisculpture, creato e donato da Beverly Pepper alla città di L'Aquila nell'ambito del progetto "Nove artisti per la Ricostruzione" e il "Parco di Beverly Pepper a Todi" primo parco monotematico di scultura contemporanea in Umbria e il primo dell'artista nel mondo.

Tra i premi ed i riconoscimenti possono essere citati il "Premio alla Carriera" dall'International Sculpture justify di New York, il "National Academician" della National Academy Museum and school di New York, il "Premio alla Scultura Alexander Calder" in Francia, il "Chevalier de l'Ordre des Arts et Lettres" a Parigi, il "Commendatore all'Ordine del Merito della Repubblica Italiana" e l'"Accademico di Merito" all'Accademia di Belle Arti di Perugia.

Muore il 5 febbraio 2020 nella sua casa-studio tra le colline di Todi.

L'opera incompiuta di una famosa artista

UNA GRANDE SCULTURA DA COMPLETARE

Era un tardo pomeriggio di dicembre del 2002, si avvicinava Natale e quella sera era stato organizzato un incontro nel nostro ufficio della Direzione Urbanistica del Comune di Terni con Beverly Pepper, incontro sollecitato dall'artista per fare il punto, come si dice, dello stato di attuazione del progetto di realizzare a Terni una grande scultura in acciaio dell'artista. Arrivò accompagnata come sempre dal suo assistente Michele Ciribifera, li accolse appena fuori dal portone al piano terra degli uffici per guidarli all'ascensore. Prima di salire Beverly mi prese da parte e mi consegnò, quasi di nascosto, un foglio contenuto all'interno di una cartellina fatta di carta velina rosa piegata in due. Una confezione decisamente approssimata, ma il contenuto era speciale. C'era il disegno a carboncino della scultura che aveva pensato per Terni e sotto una scritta a matita: "Per Mauro, il mio amico guardiano." Quella frase così gentile e cortese si è rivelata in realtà l'ironico compimento di un fallimento. Come guardiano del lavoro non posso dire di esserne stato all'altezza, troppo esigue le armi in mio possesso.

Il lavoro per me insieme a Beverly Pepper era cominciato dal 2004, dopo



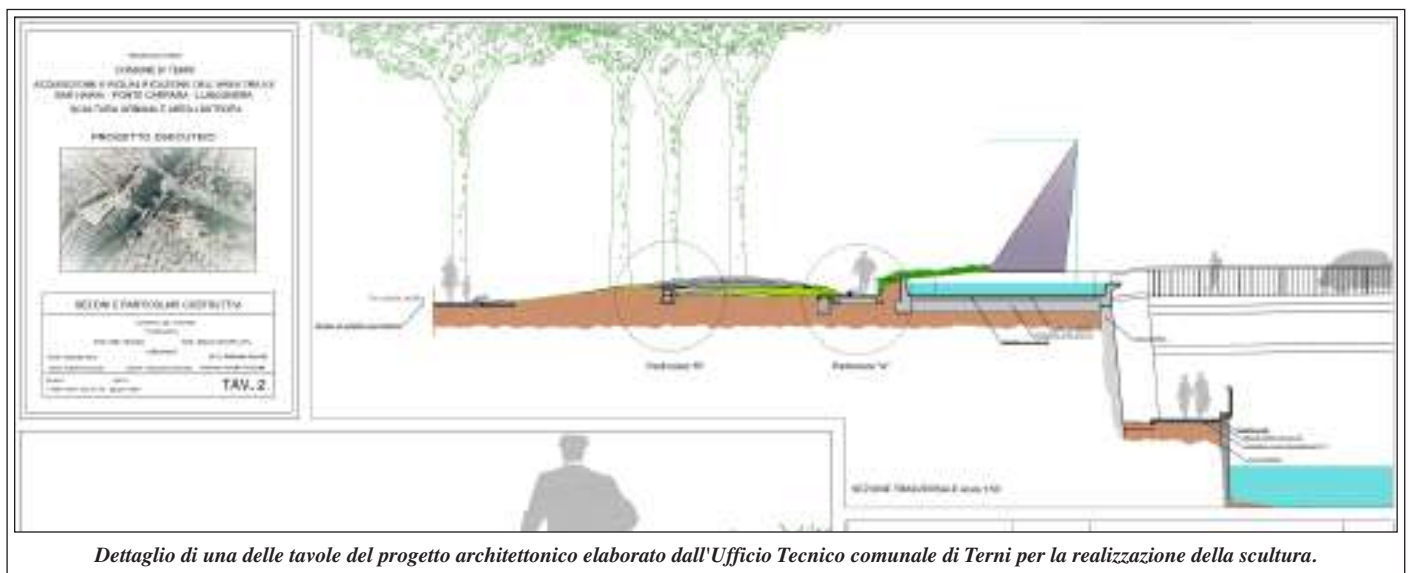
che l'idea di realizzare un'opera dell'artista per Terni era stata già da tempo stimolata da un nostro collega l'arch. Paolo Bernarducci, idea nata probabilmente insieme alla progettazione della nuova casa e dello studio dell'artista a Todi.

Avevamo lavorato molto per rendere possibile la realizzazione di quella scultura in acciaio ed acqua come l'aveva progettata pensando a ciò che da sempre ha caratterizzato l'area ternana: le acque e l'acciaio, elementi tante volte invocati

a simbolo e quasi ad identità, troppo spesso con una banalità disarmante fino alla noia ma che, con l'idea della scultrice, avevano assunto una nuova forza.

Quell'incontro di dicembre fu uno degli ultimi se non il conclusivo, eravamo alla resa, non sarebbe stato possibile reperire tutti i fondi necessari alla realizzazione e quindi si stava concretizzando quanto temevamo da tempo e cioè che anche l'artista avesse ormai archiviato la proposta dell'opera tra quelle, per lei poche, occasioni perse. Quella sera ci lasciammo con questa certezza.

Ormai tutti conoscono l'opera proposta, non molti sanno però che l'ufficio, all'epoca nelle persone del sottoscritto e del dirigente arch. Aldo Tarquini, aveva svolto un notevole lavoro che provo qui a descrivere in sintesi. I primi faticosi passi hanno avuto inizio dall'acquisizione delle aree in fregio al fiume Nera, precedentemente occupate da un distributore di carburanti, nell'ambito di un "Programma di Riqualificazione Urbana" che prevedeva anche l'acquisto di parte delle aree ed edifici dismessi interne all'area industriale ex SIRI che avrebbero poi consentito di realizzare il nuovo complesso culturale conosciuto



Dettaglio di una delle tavole del progetto architettonico elaborato dall'Ufficio Tecnico comunale di Terni per la realizzazione della scultura.

come "CAOS". L'intervento di risanamento con la demolizione dell'ex bar Hawai e la riqualificazione dell'intera zona, comprese le sponde murate del fiume, ha reso disponibile l'ampia area con particolare carica simbolica, a ridosso del fiume e di fronte a quello che stava diventando il vero polo culturale della città.

Nel 2004 si era pervenuti quindi alla sottoscrizione con l'artista di un contratto per l'ideazione artistica e la progettazione esecutiva dell'opera nel settembre del 2007 è stato consegnato all'ufficio comunale il progetto esecutivo strutturale redatto dallo studio "OIKOS Progetti" di Foligno da parte dell'Ingegnere Alberto Capitanucci. Il progetto prevedeva, oltre alla complessa struttura della scultura, l'impianto idrico interno che avrebbe consentito di realizzare una parete d'acqua che sarebbe discesa dal bordo inferiore della scultura in un'ampia vasca. Venne realizzato allora l'invaso, i pozzi per alloggiare il sistema di pompe e ricircolo, le condotte di adduzione e di ripresa dalla vasca, le fondazioni della struttura della scultura secondo il progetto e quindi tutto quanto necessario ad accogliere la scultura stessa. Quindi, ad oggi, possiamo dire che ciò che manca è soltanto la scultura. Questo rende il fallimento a cui mi sono riferito sopra ancora

più evidente e quanto realizzato, anche se non molto visibile, ne è testimone materico.

Nel tempo ho avuto diverse occasioni di incontrarmi con Beverly Pepper, fino a pochi mesi prima della sua scomparsa, avendo avuto modo di seguire diversi eventi artistici. Ogni volta che ci si incontrava anche per un breve saluto il discorso finiva sempre per ricadere sulla mancata realizzazione dimostrando che lei in fondo la speranza non l'aveva mai persa del tutto; ciò naturalmente non poteva non procurarmi imbarazzo in quanto come "guardiano" del lavoro avevo mancato anche se senza dirette responsabilità "ubi maior ..."

In tempi recenti si è più volte tornato a parlare dell'opera, tanto che, ancora da funzionario pubblico, mi ero attivato per ricontattare l'ingegnere strutturista per l'adeguamento del progetto alla normativa sismica attuale. Anche se da un lato mi impegnavo di nuovo verso un'ipotetica realizzazione, dall'altro dovevo fare contemporaneamente i conti con le scelte estetiche degli amministratori che, in quel momento, avevano concretizzato la non economica e decisamente improbabile collocazione dei due "pentoloni" nell'area, con tanto di illuminazione ed inaugurazione solenne.

Come dire, il fallimento c'era, faccia-

molgi anche il monumento.

Tornando oggi a trattare l'argomento, anche se soltanto come cronaca della nostra città, non posso non sottolineare che le condizioni tecniche alla base del progetto sono rimaste invariate e pertanto resta praticabile il percorso avviato, anche nella considerazione, forse ottimistica, di mutate condizioni economiche. Molte delle opere strutturali necessarie, come detto, sono state realizzate.

Un dato può essere portato all'attenzione di chi ci legge: la proposta dell'artista di inserire il getto d'acqua sulla scultura è avvenuto in un momento successivo alla sua iniziale ideazione, è stato sempre considerato, nel rispetto della proposta dell'artista, un elemento di notevole criticità, difficoltà costruttiva e di gestione oltre ad un notevole aggravio dei costi di realizzazione. L'ipotesi di realizzare la scultura come originariamente era stata ideata, senza l'impianto idrico al suo interno, come anche recentemente emerso durante incontri con i rappresentanti della Fondazione Pepper permetterebbe di ricondurre il progetto in un ambito di reale fattibilità soprattutto economica senza alterare la valenza artistica e l'originalità dell'opera.

Un pacato ottimismo continua a soccorrermi.

Mauro Cinti



Schizzo schematico a carboncino della "Genesis", con dedica autografa all'architetto Mauro Cinti (l'amico guardiano) dell'artista Beverly Pepper.

Genesis, la fontana sulla Nera

TERNI, CAPITALE DELLA SCULTURA AMBIENTALE

Lo scorso mese di settembre si è svolta la 35° edizione del Todi Festival all'interno del quale si è inserita la 2° edizione del Festival delle Arti. Il Festival delle Arti si è imperniato sul rapporto tra due grandi protagonisti della scultura contemporanea: Beverly Pepper, l'artista americana che ha legato al suo nome proprio la cittadina tuderte e Arnaldo Pomodoro uno dei più famosi scultori al mondo anche lui molto legato alla terra umbra con numerose opere sparse sul territorio regionale. Il loro rapporto nasce nel 1962 in quel crocevia straordinario per la scultura contemporanea che è stata l'epocale mostra spoletina *Sculture* nella città del 1962, voluta dal compianto critico d'arte Giovanni Carandente, a cui dobbiamo sia le numerose opere donate all'epoca e presenti tutt'ora nella città di Spoleto sia l'importante patrimonio artistico e culturale conservato a Palazzo Collicola.

I due scultori devono molto, dal punto di vista dell'evoluzione artistica, alla mostra sperimentale del 1962: infatti non abbandoneranno più né la grande dimensione, né quella particolare sensibilità artistica che permetterà di progettare e realizzare le proprie opere attribuendo un ruolo determinante allo spazio circostante, all'ambiente che le circonda, *environment art*, cioè un'arte ambientale intesa non come semplice decorazione, ma tesa a cogliere e a dialogare con il contesto sociale e umano di riferimento. Valgano, in questo senso, su tutti, per Arnaldo Pomodoro, qui in Umbria, il Carapace di Bevagna e la Lancia di Luce di Terni. Il rapporto di amicizia, stima e collaborazione fra i due artisti è poi continuato per una vita, e nell'occasione del festival tuderte Arnaldo Pomodoro ha installato temporaneamente nella splendida Piazza del Popolo quattro Stele, colonne bronzee alte sette metri che hanno modificato la percezione stessa della piazza medioevale con l'intenzione di replicare le sensazioni di estraniante meraviglia provate nel 1979 quando la stessa piazza fu teatro della presenza delle Todi Columns/Quattro Sentinelle di Beverly Pepper (realizzate alle acciaierie di Terni).

Inoltre, a pochi passi dalla piazza, tra gli



Beverly Pepper con Arnaldo Pomodoro

alberi dei giardini Oberdan, Pomodoro ha voluto donare, questa volta permanentemente alla città di Todi, cinque possenti Scettri con il proposito di rendere plastico, evidente, perenne, l'ideale rapporto artistico e umano con la sua amica Beverly. Quindi, camminando nell'arte, *Walking in art*, come il titolo del bel catalogo del festival. Così Todi rafforza la sua identità di città medioevale caratterizzata negli anni anche con una forte connotazione artistica contemporanea.

Si dice che noi ternani quando siamo fuori città tendiamo a pensare sempre a Terni, la "sindrome della conca" qualcuno la chiama per richiamare il presunto provincialismo nostrano. Più prosaicamente parlando, quello che muove il nostro pensiero

è il forte sentimento identitario che ha caratterizzato la città nel novecento e che tutt'ora circola nelle nostre vene, nonostante tutto. Ed ecco allora, mentre passeggiavo per le vie e i parchi di Todi ammirando in contemporanea le sculture dei due artisti, che un cassetto nella mia mente si apre e penso che in un certo senso, questo connubio tra i due artisti è già presente nella nostra città. Tutti conoscono La Lancia di Luce, l'obelisco come lo chiamano i ternani, di Arnaldo Pomodoro. Pochi forse ricordano che anche un'opera di Beverly Pepper avrebbe dovuto esser presente a Terni: si tratta di *Genesis*, una fontana alta dieci metri con uno specchio d'acqua semicircolare alla base del quale si innalzano due elementi in acciaio inox dai profili triangolari convergenti. Riprendo in mano il bel catalogo del Comune Arte pubblica a Terni del 2007 curato da Francesco Santaniello e ne trovo le foto progettuali: davvero bella, davvero suggestiva. In realtà una parte dell'opera, e cioè la sua base, è stata effettivamente realizzata: la vasca semicircolare di venti metri di lunghezza è ancora lì dopo ponte Garibaldi in corrispondenza dell'argine del fiume, facilmente visibile passeggiando a piedi o con l'ausilio dell'immagine satellitare.

Nel sito della Fondazione la finestra *L'Umbria di Beverly Pepper* è aperta proprio da una straordinaria foto di *Genesis*. La figura che l'artista compone, seppur nella sua monumentalità, rimane leggera, dina-



mica, i due elementi triangolari paiono in movimento, si cercano e convergono disegnando un profilo ad arco stilizzato. Un getto d'acqua sgorga dagli elementi e, a cascata, si getta nella vasca sottostante, e metaforicamente, nel fiume. Qui l'artista statunitense fedele alla sua scultura ambientale carica l'opera di forti valenze simboliche ed identitarie: le forme, l'acciaio, la perfezione delle figure pensate, disegnate e realizzate, l'acqua simbolo universale, la Cascata (Marmore) a fontana (Ridolfi) che si getta nel fiume e ritorna alle origini, alla genesi.

L'Umbria è terra di cultura e arte millenaria, il territorio regionale è tuttavia ricco anche di luoghi contemporanei unici. E' utile verificare la possibilità di una realizzazione postuma di Genesis: questo per potenziare la forte valenza di Terni come città moderna, aperta al dialogo, luogo e sintesi della scultura e dell'arte contemporanea e per cementare quello spirito identitario che è stata ed è la forza della nostra comunità. I luoghi, anche inconsapevolmente, segnano il destino degli uomini, tracciano il profilo identitario di una comunità. Ristrutturare il passato è di fondamentale valore, ma lo è altrettanto l'ambizione di disegnare il futuro. Occorre verificarne la fattibilità economica e tecnica, ricercare l'interesse delle istituzioni pubbliche e private, trovare l'aiuto economico di qualche soggetto che possa essere stimolato a lasciare un segno nella città.

Anche la nuova proprietà di AST potrebbe essere interessata a fornire un contributo, nell'ottica di un rapporto di medio-lungo periodo con la comunità ternana che possa far valere tra le sue priorità, non solo quella economica, ma anche quella sociale e culturale, di rafforzamento di un sistema di valori che si basa sulla dignità e sul riconoscimento identitario del la-

voro. Per la Lancia di Luce andò così e la storia potrebbe ripetersi: fu la stessa acciaieria, che su imput dell'allora Presidente della Repubblica Pertini in visita nel 1984 agli impianti di viale Brin per il centenario, decise di finanziare la realizzazione di un monumento che poi è diventato un vero e proprio inno al lavoro, che rimane ancora oggi, una delle opere più importanti di Arnaldo Pomodoro, unica nel suo genere, sia per i materiali usati che per la sua monumentalità. Tra l'altro la realizzazione della Lancia di Luce coprì un intervallo temporale, tra il 1985 e il 1995, in cui si alternarono a Terni governi di centro-sinistra e centro-destra, a testimonianza che la bellezza delle opere non necessita di particolari colori, ma di sensibilità. Ed è queste che dovremmo ricercare, sia singolarmente che collettivamente.

Anche altri soggetti economici territoriali, spesso riconosciuti come eccellenze nei loro ambiti lavorativi, potrebbero dare un contributo a far riscoprire la nostra città come una vera e propria capitale della scultura ambientale contemporanea, che potrebbe dare spinta al più vasto progetto di Circuito umbro di arte contemporanea a cui la Fondazione Progetti Beverly Pepper sta lavorando e che vede il triangolo Todi-Spoleto-Terni certamente protagonista.

Genesis, la fontana sulla Nera: così ci piacerebbe che si chiamasse, con il fiume declinato al femminile, come la chiamava Carlo Emilio Gadda, riesumando un vecchio proverbio che esaltava la ricchezza delle acque del fiume, il Tevere non sarebbe il Tevere, se la Nera non gli desse da bere. Gadda, che proprio a pochi metri aveva vissuto (in via Garibaldi 52) e lavorato negli impianti di sintesi dell'ammoniaca (alla ex SIRI). Lo possiamo immaginare, negli anni tra il 1929 e il 1930, il Gadda giovane ingegnere, tra nebbie e

fumi, percorrere il percorso che dalla fine di via Garibaldi, attraverso il ponte, arriva alla fabbrica dal cancello con le aquile. Proviamo a rifarlo quel percorso oggi, o immaginarlo domani per come potrebbe apparire: scendiamo da via Garibaldi e alla rotonda svetta in alto quel lungo braccio esagerato, allungato, sproporzionato, che sorregge l'arco della Resistenza di Dominioni, nell'attraversare il ponte, verso sud, ci viene incontro lo spettacolare profilo geometrico e slanciato di Genesis, la fontana sulla Nera, sorvegliata in basso sull'argine del fiume dal bel murales del subacqueo controcorrente dell'artista MP5, sullo sfondo a sinistra la prua del Belvedere 13 giugno. Attraversiamo il ponte, ancora il cancello con le aquile, dentro, il museo, scopre la collezione del più grande naif italiano, quel pittore dal nome musicale, Orneore, che amava firmarsi con lo stivaletto, lui che raffigurava, immaginava i luoghi e le scene della città, riproducendone i particolari con puntiglioso e diligente amore, lui calzolaio artigiano fattosi artista, in una città che può fregiarsi dei tanti lavoratori, artigiani, artisti che l'hanno resa e la rendono, per taluni aspetti, ancora oggi, unica e irripetibile.

Giorgio Finocchio

Giorgio Finocchio ha conseguito nel 1987 il Diploma di perito elettronico presso l'ITIS di Terni con la votazione di 60/60. Successivamente ha ottenuto la laurea in Scienze Politiche presso l'Università di Perugia con votazione 105/110 indirizzo politico-sociale.

Tra il 1985 e il 1995 ha seguito l'iter di realizzazione della Lancia di Luce di Arnaldo Pomodoro, di cui suo padre Mario Finocchio, ne è stato il progettista e l'esecutore materiale.

Dal 1995 ad oggi svolge attività continuativa come consulente tecnico-aziendale collaborando come libero professionista con ROUX ITALIA srl società multinazionale specializzata nel campo delle valutazioni industriali e immobiliari.

Ha ricoperto nel passato incarichi istituzionali e politici. Dal 2004 al 2009 è stato Consigliere della Provincia di Terni. Dal 2009 al 2013 è stato Consigliere-Presidente del Consiglio Comunale di Terni. Tra i diversi incarichi politici, negli anni 2006-2009, ha ricoperto il ruolo di Segretario Comunale di Terni dei DS-Democratici di Sinistra e successivamente Segretario Comunale di Terni del PD-Partito Democratico.

Dal 2015 ad oggi svolge regolarmente attività di volontariato presso la Casa Circondariale di Terni in collaborazione con l'associazione Toto Corde.



La scienza non dà spiegazioni

DISTRICARSI NELLA COMPLESSITÀ

Il farmacologo Menotti Calvani in un suo intervento sui nuovi approcci della medicina nei confronti della malattia e del malato scrisse che “il nostro compito è quello di capire come studiare la malattia quando non dà segni, quando il gioco delle componenti biologiche va evidenziando asimmetrie rispetto al cosiddetto funzionamento normale”.

Questa affermazione può essere estesa alle diverse branche della scienza, condividendo con Menotti Calvani che “per superare gli orizzonti attuali è necessario creare una Scuola della complessità (...). Il discorso sulla complessità deve diventare un modello di discussione non soltanto filosofico o estremamente specialistico”.

Il progresso della conoscenza e lo sviluppo delle arti fanno sì che tanti misteri o oscurità del passato vengano dissolti o almeno schiariti, ma al contempo si allargano in progressione geometrica i nuovi quesiti e i nuovi orizzonti, talché lo scenario e l'intreccio fra scienza, coscienza e ignoto si fa sempre più complesso.

Pertanto all'uomo moderno, all'intellettuale moderno, allo studioso e allo scienziato moderni va richiesta una crescente capacità di percepire il mondo come un modello caratterizzato da crescenti livelli di complessità. Cadono le barriere fra le varie scienze, fra scienza e umanesimo, fra le specializzazioni, e così via.

La visione deve essere quanto più allargata possibile. Allo stesso tempo, il metodo con cui approcciare lo studio della complessità deve necessariamente utilizzare il principio della frantumazione di un problema complesso in tanti piccoli problemi, in modo tale che ogni frammento possa essere analizzato fino a comprenderlo a fondo.

Senza con ciò illudersi che lo studio di un frammento sia cosa facile. Secondo l'epistemologo Paolo Fabbri le cose grandi e complesse sono più fragili dei loro frammenti. I frammenti sono invece molto duri, perché altrimenti si sarebbero ulteriormente frantumati. Perciò studiare i frammenti di realtà richiede lavoro e sacrificio, ma è pur sempre l'approccio metodologico più adeguato per approcciare la complessità.

La difficoltà maggiore, poi, sta nel fondere in modo organico, efficace ed efficiente le due esigenze apparentemente contrapposte: da una parte la visione del mondo come complessità e dall'altra lo studio del mondo attraverso la frantumazione in particelle più piccole, forse più semplici da capire. Sarà poi necessario procedere alla ricomposizione delle analisi e delle spiegazioni sui frammenti, secondo un approccio e con una visione quanto più unitaria possibile, e quindi complessa.

È anche necessario accettare l'idea che la scienza non dà spiegazioni, ma si occupa di ricercare e di verificare possibili approcci di conoscenza, che – seppure diversi – possono coesistere in un modello ove la complessità significa anche diversità.

La prospettiva della cosiddetta “scienza ironica” è un affascinante aspetto su cui riflettere. La coesistenza di teorie e spiegazioni apparentemente in contrasto, ma tutte coerenti e meritevoli di dignità, in quanto affrontano la realtà da diversi punti di vista.

Mario G.R. Pagliacci

L'autore racconta il suo antenato

SINTESI DI UNA VARIEGATA MONOGRAFIA SU CASSIAN BON

Nella ricorrenza dei 100 anni dalla scomparsa di Cassian Bon, i documenti in mio possesso su questo avo collaterale - che chiamo Cassiano - lo collocano nel suo tempo come un cittadino europeo *ante litteram*. La sua positivista cultura d'impresa tecnico-scientifica e la sua educazione cristiana, trascendevano i confini degli stati nazionalisti diversamente dai metodi conspiratori ed idealisti proclamati dal mazziniano manifesto della Giovine Europa. Cassiano si proietta fino ai nostri giorni nel campo e della disciplina urbanistica classica e del "sapere" abbinato al "saper fare".

Suddetti documenti mi hanno consentito di compiere qualche incursione nel passato per far uscire dall'ombra aspetti di vita che possono integrare e contestualizzare date, luoghi e circostanze di vita privata connessi ai profili pubblici ed industriali più studiati del Cassiano-imprenditore; incursioni esegetiche fondate su memorie familiari da far diventare storia.

Giunto a Roma nel 1868 vi ebbe due basi: prima in Piazza Rondanini 33 e poi in Via della Stamperia 13 dal 1873 al 1876, da dove conduceva le sue molteplici attività in Italia. Un periodo per altro non esente da difficoltà ripercorribili nel romanzo storico "CASSIAN BON Un Maître de Forges en Italie au XIX^{ème} siècle" (Edizioni Jean Curutchet, 1998, ISBN: 2-904-348-87-5) di Thérèse Lamarque Bon. Fin da subito aveva posto attenzione alle potenzialità della Val Nerina; per le sue competenze idrauliche, era partecipe, già nel 1873, del piano di fattibilità e convenienza del Canale Nerino; nel 1875 è autore di uno scritto "Dell'illuminazione pubblica e dei suoi recenti progressi" (Collezione Biblioteca Comunale di Terni).

Cassian Bon progettò il primo impianto telefonico di Terni negli anni '80 (Antonio Meucci il 28 dicembre 1871 aveva depositato presso l'Ufficio Brevetti statunitense la propria invenzione) così collegandosi da casa «con i suoi luoghi di lavoro» (1).

Dopo l'inizio della permanenza in Terni presso amici in via Francesco Angeloni - presumibilmente alla fine del 1879 - la sua famiglia era costituita dalla moglie Luisa Doat, dai figli Giuseppe (dalla prima moglie deceduta ventenne 19 giorni dopo il parto), Maria e da Henri; nascono a Terni nel 1881, 1883 e 1886 rispettivamente Charles, Pierre e Thè-



Cassian Bon

rése, ultimi tre dei nove (2) figli di Cassiano. Frattanto acquistava la magione di Camporeali (3).

Nel 1882 Cassian Bon aveva sollecitato la visita, alla sua fabbrica-metallurgica-modello, di una Commissione ministeriale presieduta dall'Ammiraglio Benedetto Brin. Cassiano aveva al seguito e coordinava ingegneri francesi, belgi, veneti e locali; perciò disponeva di tutti i requisiti per far cambiare di scala alla metallurgia ternana secondo i desiderata del calcolatore Stefano Breda.

Intanto il 28 maggio 1884, a 78 anni, muore a Cointe, Liegi, l'avvocato Louis padre di Cassiano, invece il suo mentore, Leopold De La Vallée Poussin, marito della sua sorella maggiore Louise Bon, muore a Cointe nel 1887 cinquantaduenne; la madre di Cassiano, Adelaide Judon, morirà ottanta-settenne, anche lei a Cointe, il 20 giugno 1890 (era rimasta vedova in prime nozze con due figli, quindi Cassiano era l'ultimo e ottavo figlio della madre che ne ebbe sei col padre di Cassiano).

Nonostante l'agiatezza, la vita familiare era morigerata tanto che vigeva la regola di alzarsi da tavola con un po' d'appetito!

Nei mesi estivi il ramo ternano della famiglia di Cassiano si trasferiva a Greccio prendendo in affitto una villa, oggi trasformata in albergo, dove mio zio Giovanni Fabretti (nipote di Cassiano) amava tornare da pensionato (negli anni '90) per risovvenire quando bambinetto vi si recava con i fratelli, i genitori ed il nonno che predisponava il

viaggio in carrozza.

Cassiano doveva avere non solo una naturale attitudine all'organizzazione ma anche la positivista fiducia, quella stessa che pervadeva il periodo storico testimone di numerose invenzioni fondamentali, nel progresso scientifico-tecnologico. Progresso visto come affermazione della ragione-movente di avanzamento sociale messo in atto nello spirito di quel cattolicesimo nordico che si confrontava sistematicamente col cristianesimo luterano e delle altre chiese riformate. La sua prima scolarizzazione avvenne a Liegi e presso i Gesuiti (Collège Saint-Servais), ma dopo la *Troisième (brevet)*, che si consegue a 14 anni (1856), non si hanno tracce di studi regolari. Raggiunse il cugino Henri Doat che era andato a terminare i suoi studi ingegneristici alla Scuola di Arti e Mestieri di Aix-en-Provence dove Cassiano aveva rivelato a sé stesso capacità di comprensione pratica e teorica. Ma fu il circolo dei frequentatori della casa paterna di Cointe ad influenzare decisamente l'adolescente Cassiano che mai risulta essersi laureato in ingegneria! Sicuro è che, appena quindicenne (1857), andò al seguito del marito della sorella maggiore Louise, Leopold de la Vallée Poussin che nel giro di sette anni trasformò la fallimentare fabbrica "des Venues" nella prospera "Cie générale des Conduites d'eau". Così Cassiano apprese sul campo come meritarsi stima e fiducia utili a stringere relazioni proficue per fare impresa, innovazione, mercato e lavoro (4); cosìché a 26 anni fu inviato a Roma accompagnato dal cugino ingegnere Henri Doat a completare (10 settembre 1870) l'acquedotto dell'Acqua Pia - Antica Marcia di cui Cassiano diventerà Direttore dal 1873 al 1876 come risulta dallo "Stato Delle Anime" della Parrocchia di San Vincenzo ed Anastasio a Trevi.

Nel 1883/84 cominceranno a Terni i primi esperimenti di illuminazione urbana con corrente continua ma la vera trasformazione dell'illuminazione cittadina, da gas a corrente elettrica alternata, si concretizzò nel 1887 con l'inaugurazione della centrale in Viale Campofregoso (5) un anno dopo la costituzione della Società Industriale Elettrica Della Valnerina promossa da Cassian Bon che perciò ottenne la gestione del servizio di illuminazione pubblica e privata di Terni, quarta città in Italia e prima in Umbria: «Nel



Databile al 1904/5, una rara immagine della Signora Louise Bon al centro e dietro il genero Francesco Fabretti, la figlia Maria che ha in braccio Luigia Fabretti, l'altra figlia Thérèse e due dei tre figli maschi.



Cassiano e la figlia Teresa.

1903, viste le aumentate esigenze, Cassiano progettò e fece costruire - in soli 3 anni - la centrale della Cervara» (SCRIPOMUSEUM of the history of Finance). Così nel giro di 30 anni Cassiano era passato dalla illuminazione a petrolio a quella elettrica matura; l'epopea dell'illuminazione a gas era durata appena 15 anni!

Il tecnologo Bon sempre sulla cresta dell'onda tiene il passo su più di un sentiero dell'innovazione: ha 19 anni quando Pacinotti ventenne assembla la dinamo nel 1861, è quarantascienne quando nel 1888 Galileo Ferraris (quarantenne) teorizza/scopre il campo magnetico rotante ed espone l'idea del motore elettrico a corrente alternata in una nota all'Accademia delle Scienze di Torino. Due mesi dopo la pubblicazione della nota del Ferraris, Tesla ottenne 5 brevetti sulla costruzione dei motori asincroni poi acquistati dalla Westinghouse Electric. Ma Bon è già operativo sul finire del 1887 quando Westinghouse conclude la stagione dell'illuminazione dimostrativa in corrente alternata ed Edison opera ancora in corrente continua.

Non meno rilevante fu il Cassian Bon Urbanista: l'incarico, di redigere un "Piano regolatore e di ampliamento e di sistemazione igienica ed edilizia della città con riassunto della spesa complessiva", fu formalizzato con "delibera del 26 Settembre 1911 ratificata il 9 Ottobre 1911, e fu notificato al Cav. Ing. [6] Cassian Bon in data 12 Ottobre 1911 con ufficiale N. 9444-8". L'incarico al Bon fu assegnato in base alle condizioni volute dalla Committenza cioè che il progettista dovesse essere in possesso di "requisiti di incontestato valore che dessero sicuro affidamento di risolvere il grave problema con competenza tecnica, con unicità di criteri e con la maggior possibile sollecitudine ...".

Le indicazioni urbanistiche del Bon erano circolate ben prima che, all'età di 69 anni, ottenesse l'incarico di disegnare un Piano Regolatore - secondo di Ampliamento e primo di Risanamento - disegno che portò avanti fino all'età di 74 anni (1916).

Il Regio Istituto Tecnico (oggi Liceo Galileo Galilei) e i dirimpettai caseggiati prospicienti Via dei 'Camporeali' insieme alla "Palazzina della Terni" nasceranno da un'unica concezione bon-iana di utilizzazione degli ex orti, in antico della famiglia Camporeale, per installazioni para-industriali funzionali a tutta la più ampia visione di cineticizzazione ordinata dell'energia potenziale disponibile nello spazio che la sua mente era capace di comprendere.

Perciò il Bon urbanista o meglio lungimirante pianificatore non può essere semplicemente o classicamente assimilato ad altri proprietari che consideravano le aree di cui disponevano come fonti immediate di

soldi e di valori edilizi a sé stanti rispetto alle fabbriche non tanto di prodotti quanto di lavoro. Tantomeno può essere illativamente o riduttivamente considerato un soggetto privato esterno alla progettazione pubblica.

Morì a 79 anni. Come si legge nel manifesto funebre del "R[egio] Istituto Tecnico / Giunta di Vigilanza" in seno al quale Cassiano "fu rappresentante autorevole del Governo", il corteo funebre si sarebbe formato in Viale della Stazione cioè dal palazzo della direzione della "Società degli Alti Forni Fonderie di Terni Cassian Bon e C" con ingresso sul lato di Via Galileo Ferraris dove c'era l'accesso all'appartamento del direttore Ing. Francesco Fabretti nonché suo genero dal 1903. Nello "Avis d'obseques", riportato accanto alla pagina 128 del sovra-citato romanzo storico, si legge che il funerale sarebbe partito "dalla sua dimora in Via Aurelio Suffi" dove Cassiano si era ritirato già prima del 1918 anno in cui la sua dimora/magione con parco in "Camporeali" era stata acquistata dal Sig. Prospero Eustachi dopo che Cassiano l'aveva messa in vendita non solo perché, diventato vedovo nel 1906, era rimasto solo essendo gli altri figli coinvolti a nozze in Francia e uno scupolo morto in guerra "sul campo dell'onore", ma anche perché lo Studio Tecnico, ove aveva profuso impegno nel progettare il Piano Regolatore e Risanamento di Terni, non aveva più ragioni d'essere a causa di accadimenti che nel biennio 1914-16 portarono ben tre sindaci a susseguirsi con ripercussioni e conseguenze analizzate in monografia (7).

Per le esequie solenni il carro funebre di "Cassia-bò" - come la gente lo chiamava - sostò davanti alla Chiesa di San Francesco. Nei giorni successivi alle esequie, in cronaca di Terni de "L'Unione Liberale", apparve un articolo a firma di "Steno", di cui ecco alcune frasi da un più lungo articolo: «... il plebiscito di compianto, di estimazione e di affetto che l'intera cittadinanza di Terni, senza distinzione di colore politico, solennemente e con la più schietta spontaneità esprimeva il 14 corrente durante il trasporto funebre del cav. uff. ing. Cassiano Bon... figura purissima che diveniva più grande per la sua esemplare modestia... Egli intuì e vide il tesoro nascosto di questa nostra invidiatissima plaga e quasi dormiente, quale uomo mandato da Dio, lanciò il grido che fece risvegliare dall'apatia in cui giacevano, quelle energie di capitale e lavoro per cui sorsero le grandi acciaierie ed altre industrie ... delle opere sue, di cui è impossibile in brevi linee fare l'elenco, restano nella memoria indelebile della vita ternana l'acquedotto e l'impianto dell'energia elettrica... Terni fu dunque per lui una seconda patria e la ebbe si cara che ad essa dedicò tutto l'ingegno suo, la sua attività, partecipando comunque e sem-

pre con vero intelletto d'amore allo sviluppo del suo progresso economico e morale... quanto disinteressato per se, si mostrò invece prodigo per il bene della collettività... fu ricchissimo di ispirazioni, di idee geniali e sovrannamente utili al civile consorzio, quasi unico esempio di coscienza onesta morì povero... sentiva l'aristocrazia del lavoro... Egli rispecchiava sempre nell'animo suo nobile e superiormente elevato... avendo una visione di una più grande Terni...».

Pier Giacinto Galli

[Note dello scrivente]
ove riportate altre parole tra « - o - »

- (1) Righe 23-24 a pag. 30 dell'opuscolo "Cassian Bon fonda le Acciaierie" di Pompeo De Angelis, Litografia Stella - Terni - Gennaio 1997.
- (2) Il secondo, terzo e quarto dei nove figli di Cassiano morirono in tenerissima età.
- (3) Oggi ne resta traccia soltanto nel toponimo Via dei 'Camporeali' (per casuale coincidenza è la prima parallela a sud dell'odierna Via Cassian Bon che affluisce in Piazza Tacito dove i fratelli Mani avevano costruito un albergo di lusso [molto apprezzato - si narra - dalla Società Veneta] con terme e vasca natatoria riscaldata: vi passavano i canali Ciudadini e Fonderia che forse servivano anche una "centralina" ed il mulino oleario per farina in contrada Camporeali). La villa ed il grande giardino, che andarono a estere a causa dei devastanti bombardamenti del 1943, si trovarono nel comparto oggi compreso fra via Antonio Fratti - Via Nazario Sauro - Viale della Rinascita; il parco si estendeva su un'area più vasta oggi occupata dalla Camera di Commercio fino a comprendere l'antica torre antistante.
- (4) Questa concezione educativa si riflettè attuando l'addestramento dei giovani apprendisti, operai e quadri, con orari di lavoro in officina e in aula egualmente retribuiti, al fine di costituire un investimento aziendale e sociale nella sua personale Società Industriale Elettrica Della Valnerina cioè nella fabbrica di utensili e piccoli componenti meccanici attiva nel 1886 o dal 1884 quando il presidente Ing. C. B. aveva rilevato i locali dell'ex Lanificio Piaocioni-Zaccarelli per la Società Industriale della Valnerina per l'illuminazione di Terni (pag. 10 in "Il movimento operaio a Terni nella seconda metà dell' Ottocento" di Raimondo Mancini - 1984 - Ed. Tyrus).
- (5) Da svariate pubblicazioni di generica informazione si arguisce che la prima concessione di fornitura energia elettrica per l'illuminazione della città di Terni fu affidata a Cassian Bon in quanto titolare della Società Industriale Valnerina; egli infatti aveva predisposto una derivazione del Canale Nerino ("Canale Motore dell'Acciaieria"), per alimentare la idroelettrica "Centralina Campo Fregoso ex Soc. Valnerina... An. 1886" così costituita e localizzata nello "SCHEMA SOMMARIO ... TNV. II // Ing. Guido Bergui // LE ACQUE PUBBLICHE / GLI ACQUEDOTTI DI DERIVAZIONE / E LE UTILIZZAZIONI IDRAULICHE / DEL TERRITORIO DI TERNI // Disegni fuori testo // 1936 - XIV // Lit. ALTEROCCA - Terni".
- (6) Ingegnere per chiara fama (p. c. f.).
- (7) La monografia da cui questa sintesi è tratta sarà oggetto di una pubblicazione a stampa.



*Foto scattata a Greccio nell'agosto 1914:
 in alto Francesco Fabretti (Checchi), un amichetto dei figli
 Leopoldo, Enrico, Giovanni (Giovannino) Luigi (Gigetta) e la bambinaia;
 in basso Adele Breschi governante ("la fedele Adele"), la cuoca Antonietta, Maria Bon Fabretti e Cassian Bon.*



ingenuum

www.ordingtr.it