

# ingenium

ISSN 1971 - 6648

Anno XXI – N. 88 – ottobre-dicembre 2011 – Sped. in A.P. – 45% – Filiale di Terni

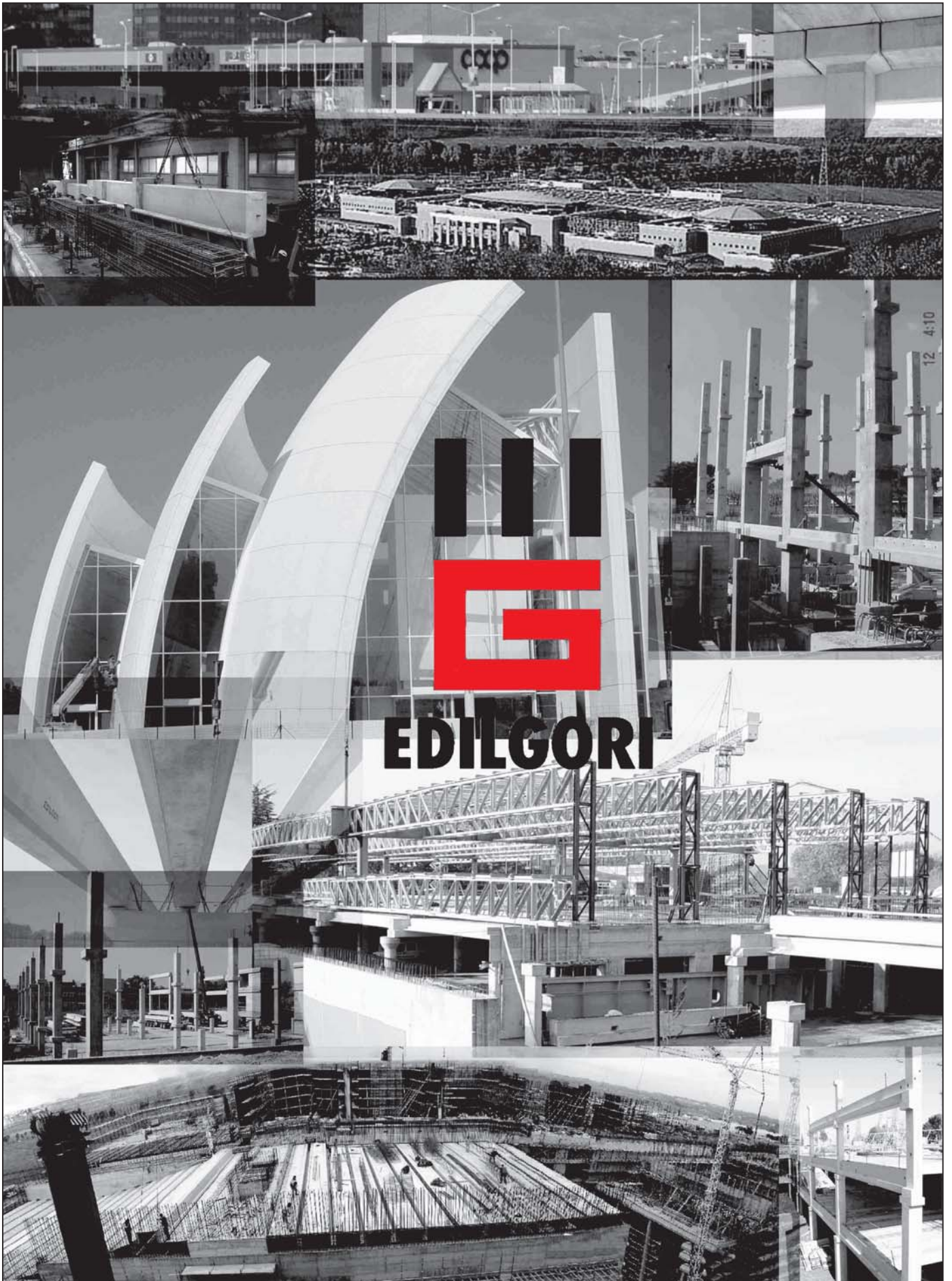


[www.ordingtr.it](http://www.ordingtr.it)

PERIODICO DI INFORMAZIONE  
DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TERNI

**Il futuro dell'ospedale di Terni**  
Professionisti ternani mortificati sul teatro "Verdi"





**G**

**EDILGORI**

12 4:10

Anno XXI - n. 87  
ottobre-dicembre 2011

In copertina:  
Un'immagine dell'Ospedale "S. Maria" di Terni  
(vedi pag. 15 e seguenti)

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



**Ai nostri lettori formuliamo i più fervidi auguri di felice anno nuovo**

## INGENIUM

ingenium@ordingtr.it

**Direttore responsabile:**  
CARLO NIRI  
ingenium@interstudiotr.it

**Redattore capo:**  
SIMONE MONOTTI

**Segreteria di redazione:**  
GIORGIO BANDINI  
SILVIA NIRI  
MARCO RATINI

**Redazione:**  
ALBERTO FRANCESCHINI  
PAMELA ASCANI  
MARIO BIANCIFIORI  
CLAUDIO CAPORALI  
MARCO CORRADI  
LAURA GUERRIERI  
PIER GIORGIO IMPERI  
ATTILIO LUCCIOLI  
FRANCESCO MARTINELLI  
EMILIO MASSARINI  
ALESSANDRO PASSETTI  
ROBERTO PECORARI

### Editore

Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Terni  
05100 Terni - Corso del Popolo, 54

### Responsabile editoriale

Presidente pro-tempore  
Dott. Ing. ALBERTO FRANCESCHINI

### Direzione, redazione ed amministrazione

Ordine degli Ingegneri  
della Provincia di Terni  
Corso del Popolo, 54 - 05100 Terni  
Tel. 0744/403284 - Fax 0744/431043

Autorizzazione del Tribunale  
di Terni n. 3 del 15/5/1990

Composizione elettronica: MacAug  
Stampa: Tipolitografia Visconti  
Viale Campofregoso, 27 - Terni  
Tel. 0744/59749

## Sommario

- 5 "Ma mi faccia il piacere....."
- 5 Il nuovo Consiglio Nazionale Ingegneri *di Alberto Franceschini*
- 7 Ordini professionali più tranquilli *di C.N.*
- 7 Il palazzo Montani Leoni *di C.N.*
- 8 La sicurezza agroalimentare *di Silvana Moscatelli e Luca Papi*
- 11 Sabotaggio alla Fabbrica d'Armi di Terni *di Gerolamo Macchi*
- 13 Ancora sul Teatro Verdi *di Joseph Massimiliano*
- 15 L'ospedale di Terni: passato presente e futuro *di Carlo Niri*
- 16-17 Passato presente e futuro dell'Ospedale di Terni
- 18 I pregi della domotica *di Andrea della Sala*
- 20 Recensione: politica sbilanciata
- 21 Scelte folli in nome del "Business" *di Simone Monotti*
- 22 Finalmente un po' di semplificazioni" *di C.N.*
- 23 Gli stabilimenti di Nera Montoro *di Laura Guerrieri*
- 25 Concorrenza fratricida *di Joseph Massimiliano*
- 26 La certificazione energetica nella compravendita degli edifici *da BLT*
- 27 La casa sull'albero *di S.N.*
- 29 Qui young engineers: Il mattone dei mattoni *di Trilly*
- 29 Vita dell'Ordine: I premi alla festa degli auguri



## Dissesti geologici, frane, crepe, cedimenti e problemi strutturali del Vostro edificio o terreno ?

**Ge.Ar. sas** con oltre cinquant'anni di esperienza e migliaia di interventi effettuati e garantiti indaga e, se necessario, consolida i Vostri fabbricati e terreni con competenza certificata e adottando i migliori sistemi e mezzi all'avanguardia.

### CONSOLIDAMENTO EDIFICI E TERRENI

opere murarie, strutture lesionate e pareti di roccia degradata con tiranti e gunite. Specialisti nell'esecuzione e messa in opera di Pali di medio e grande diametro all'interno degli edifici ed in siti molto angusti. Paratie tirantate (berlinesi). Tiranti ed iniezioni per consolidamento di murature

### MICROPALI · PALI · TIRANTI CHIODATURE · GEOGNOSTICA

- Indagini Geognostiche e Sondaggi Geogn.
- Prove Penetrometriche, su Piastra e su Pali
- Perforazioni orizzontali ● Carotaggi ● Dreni
- Down hole ● Cross hole ● Prove Sismiche
- Iniezione malte ● Misure inclinometriche
- Inclinometri ● Piezometri
- Geoelettrica ● Geotermia



Sedi:  
NARNI (TR)  
05035 Str. Calvese 20  
tel. **0744 79.68.84** fax 0744 79.70.14  
TERNI 05100 Via G. di Vitalone 18/ int.11  
e-mail: **info@ge-ar.it** - sito web: **www.ge-ar.it**

**GE AR sas**  
di **Consolidamenti**  
**ARCANGELI Giorgio**





**"Ma mi faccia il piacere..."**

*In questi ultimi tempi l'ufficio appalti edilizi della Provincia ha bandito un concorso per l'affidamento di un servizio professionale da espletare presso l'IPSCAT Casa-grande di Terni. Alla gara, cui hanno partecipato 16 professionisti, è risultata vincitrice un'offerta di ribasso pari all'83,38 per cento. Come si vede, la crisi professionale morde sempre di più. In questo caso poi c'è da tener conto che il professionista, che pur di lavorare si contenta di così poco (meno del 16 per cento della tariffa minima), non è un locale. Per effettuare le sue prestazioni dovrà percorrere, in su ed in giù, i 320 chilometri che separano Terni dal capoluogo di provincia dove risiede il suo studio.*

*Che tipo di servizio potrà essere espletato a queste condizioni? Quale risultato tecnico potrà ottenere la comunità? Ma almeno alla fine - dato che la prestazione costerà poco - potremo magari sperare di avere risparmiato? Niente di più sbagliato. Provate a pensare quanto tempo c'è voluto e quant'è costato approntare il disciplinare di gara, inoltrare gli inviti, esaminare e vagliare le offerte, predisporre l'aggiudicazione, emanare la determinazione dirigenziale..... Altro che risparmio!*

*Se poi volete avere un'idea del vero costo sociale, pensate anche a quanto lavoro e quanto costo è stato profuso da 16 studi professionali per prendere cognizione del tema, per documentare i propri requisiti, per predisporre le offerte, per inoltrare le istanze, e così via.*

*Insomma una tutela disastrosa dell'interesse pubblico.*

*Come diceva Totò in questi casi? "Ma mi faccia il piacere..."*

**Il supporto delle scelte politiche delle pubbliche amministrazioni**

## IL NUOVO CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

L'Assemblea dei Presidenti del 17/12/2011, tenutasi a Roma all'Hotel Minerva, è stata la prima occasione ufficiale per presentare il nuovo consiglio nazionale. Usciamo da un lungo periodo tormentato di elezioni, ricorsi ed avvicendamenti di consigli alla guida della nostra categoria.

Le elezioni per il quinquennio 2011-2015 hanno visto l'affermazione della lista "Ingegneri Italiani", che ha portato un rinnovamento totale e radicale del consiglio. Si è posta come la lista delle rappresentanze territoriali ed ha ottenuto un largo consenso nella categoria.

Per la prima volta è stato eletto un rappresentante della nostra Regione, l'ing. Massimo Mariani, già Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia.

La candidatura di Mariani è stata sostenuta dal nostro Ordine, oltre che per la stima e una lunga vicinanza di rapporti e condivisioni ideali e culturali, anche perché si poneva nell'ottica di portare le esigenze del nostro territorio.

L'ing. Mariani ha lasciato il testi-

monio all'ing. Roberto Baliani per la presidenza dell'Ordine di Perugia.

Durante l'Assemblea gli interventi dell'ing. Rolando, Presidente uscente, e del subentrante ing. Armando Zambrano sono stati ispirati ad un clima di grande serenità, hanno riconciliato la categoria, sono apparsi come un'espressione democratica di avvicendamento anche dopo una campagna elettorale vivace.

Il nuovo Presidente, nel discorso introduttivo, ha tracciato linee di indirizzo soprattutto in riferimento al nuovo decreto "SalvaItalia". Dagli argomenti trattati si è intravisto un nuovo modo di porsi come categoria, la consapevolezza di lasciare vecchi schemi conservatori, di aprirsi ad un dialogo illuminato, consci di vivere in un contesto sociale mutato rispetto a posizioni di retroguardia, di vedere in positivo i cambiamenti e di cogliere le opportunità derivanti dagli stessi.

Vedremo noi, per quanto possibile, di dare il nostro contributo al Nuovo Consiglio:



Presidente	Ing. A. Zambiano
Vice Presidente Vicario	Ing. F. Bonfà
Vice Presidente	Ing. G. Massa
Consigliere Segretario	Ing. R. Pellegatta
Consigliere Tesoriere	Ing. M. La penna
Consigliere	Ing. G. Cardinale
Consigliere	Ing. G. Fede
Consigliere	Ing. A. Gianasso
Consigliere	Ing. H. Letzner
Consigliere	Ing. M. Mariani
Consigliere	Ing. A. Masi
Consigliere	Ing. N. Monda
Consigliere	Ing. R. Solustri
Consigliere	Ing. A. Valsecchi
Consigliere	Ing. A. Lopez

**Alberto Franceschini**  
(Presidente dell'Ordine di Terni)



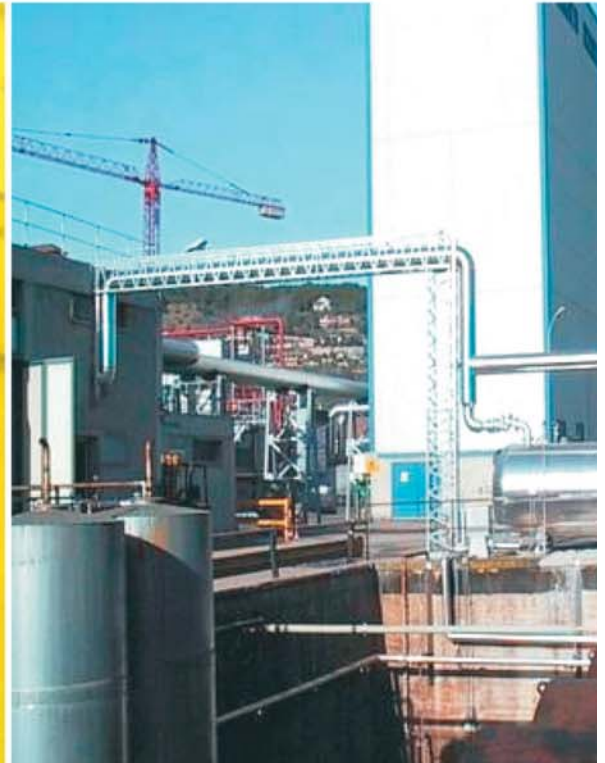
**30 ANNI** di esperienza e  
di realizzazioni di qualità.

**IMPIANTI**

**IDRO-TERMO-SANITARI  
VENTILAZIONE  
CONDIZIONAMENTO  
REFRIGERAZIONE**

**ANTINCENDIO  
VAPORE  
PROCESSO  
ALIMENTARI**

**DEPURAZIONE ACQUE  
DISTRIBUZIONE GAS  
ARIA COMPRESSA**



**Str.da Battifoglia, 12G  
S. Andrea delle Fratte  
06132 Perugia**

**Tel. 075 - 5292250  
Fax 075 - 5292355**

**[www.ediltermicagroup.com](http://www.ediltermicagroup.com)  
[info@ediltermica.com](mailto:info@ediltermica.com)**





**Nuovi emendamenti al decreto  
"salva Italia"**

### **Ordini professionali più tranquilli**

*Adesso gli Ordini professionali si sentono un pò più tranquilli. E' stato infatti approvato, in Commissione bilancio e finanze della Camera, un emendamento che ferma la prevista precipitosa abrogazione delle leggi sugli ordinamenti professionali.*

*Come si ricorderà, l'articolo 33 del decreto Monti (Dlgs 201/2011), obbligava la riforma delle professioni ad un pesante "tour de force". Era infatti stabilito che, se non si fosse riusciti ad approntare una riforma entro il 13 agosto 2012, tutte le norme attualmente vigenti sugli ordinamenti professionali sarebbero state abolite.*

*In sede di conversione, invece, il parlamento ha presentato una modifica emendativa all'articolo 33. La proposta, che è stata poi approvata in Commissione, è molto più cauta. La conseguenza dell'emendamento è che le norme, che saranno abrogate con l'approvazione del regolamento governativo (ed in ogni caso dal 13 agosto 2012) saranno soltanto quelle in contrasto con i principi contenuti nella cosiddetta "manovra estiva".*

*I principi, che dovranno essere recepiti dallo stesso regolamento, sono l'accesso alla libera professione, l'obbligatorietà della formazione continua, la regolamentazione dei tirocini, l'assicurazione professionale obbligatoria, la libera pubblicità professionale e la distinzione del ruolo amministrativo degli ordini da quello deontologico.*

**C.N.**

## Un nuovo pregevole volume **IL PALAZZO MONTANI LEONI**

È stato edito in questi giorni un volume dedicato al palazzo Montani Leoni di Terni, attuale sede della Fondazione CARIT. Il libro, a cura della dott.ssa Anna Ciccarelli, è piacevole da guardare ed interessante da leggere, oltre che essere accuratissimo nelle documentazioni ed estremamente rifinito nelle illustrazioni (la campagna fotografica di prim'ordine è stata realizzata da Marco Santarelli di Narni).

Il volume analizza in maniera esaustiva tutti gli aspetti dello storico edificio. Dalle vicende storiche e familiari dei suoi proprietari (riportate da Paolo Pellegrini e da Anna Ciccarelli), alle trasformazioni architettoniche avvenute nel tempo (analizzate da Paolo Leonelli), fino a documentare anche le

recenti opere di ristrutturazione interna (accuratamente illustrate dall'ingegner Giuseppe Belli).

Per quanto attiene alle stupende decorazioni pittoriche presenti nelle varie sale del palazzo, esse vengono egregiamente documentate da Maria Laura Moroni e Francesco Santaniello. Infine il volume illustra ampiamente (A. Ciccarelli e F. Trevisan) anche i preziosi archivi storici posseduti dalla fondazione. Si tratta delle antiche documentazioni delle Opere Pie, di quelle della Congregazione di Carità e degli archivi delle stesse Casse di Risparmio di Terni e di Narni.

Il volume si chiude con l'illustrazione della vasta collezione d'arte contenuta nel palazzo.

**C.N.**



### **Palazzo Montani Leoni**

Sede della Fondazione Cassa di Risparmio Terni e Narni



FONDAZIONE  
CASSA DI RISPARMIO DI TERNI E NARNI

Gli organi di controllo e il ruolo dell'ingegnere

# LA SICUREZZA AGROALIMENTARE

Il progresso scientifico e tecnologico nel settore agroalimentare ha portato con sé non solo i benefici derivanti dalle scoperte di modi e metodi di produzione e conservazione degli alimenti, ma anche diversi problemi legati all'uso di pesticidi e antiparassitari o degli organismi geneticamente modificati. Talvolta il cibo può essere percepito come pericoloso, non solo per il suo aspetto, ma anche per la sua provenienza o per i metodi con i quali è stato prodotto. Questo è dovuto alla distanza che si è creata nel tempo tra la produzione di cibo e i consumatori, cui si associano, sempre di più, anche le paure legate all'evoluzione delle biotecnologie.

Per tali ragioni, e a causa del prominente ruolo che l'alimentazione gioca nella società, la questione della sicurezza e della salubrità del cibo è una questione largamente dibattuta.

A livello internazionale, a partire dal 1961, la FAO e l'Organizzazione mondiale della sanità (WHO) hanno istituito il "FAO/WHO Standards Programme" con lo scopo di proteggere la salute degli individui e assicurare la correttezza degli scambi di prodotti alimentari. Per l'attuazione di tale programma è stata creata la Commissione per il *Codex Alimentarius* la cui funzione è quella di elaborare schemi normativi in materia di definizioni alimentari. Si segue una complessa procedura che prevede l'adozione o il rigetto di tali *standards* da parte degli Stati membri della FAO e della WHO e la loro pubblicazione nel *Codex* quando la Commissione lo reputi opportuno sulla base delle accettazioni ricevute. Della Commissione fanno parte gli Stati membri di entrambe le Organizzazioni che ne facciano richiesta, mentre gli Stati che non sono membri né della FAO né della WHO, ma sono membri delle Nazioni Unite, possono partecipare in qualità di os-



servatori. La Commissione non ha potere di emanare norme vincolanti, ma solo di raccomandare *standards* adeguati in relazione ai settori o agli alimenti oggetto di studio da parte sua e dei suoi organi sussidiari. Le raccomandazioni della Commissione sono indirizzate agli Stati, ciascuno dei quali può accettare con riserva. Nel caso in cui uno Stato non accetti uno standard secondo una delle due forme indicate, è tenuto comunque a segnalare in che misura la sua legislazione differisce dallo standard e, se possibile, le ragioni della differenza.

A livello europeo, la salvaguardia della salubrità degli alimenti è affidata all'Autorità europea per la sicurezza di alimenti e mangimi (EFSA), istituita nel 2002. Essa opera come ente di consulenza scientifica alla quale è affidato il mandato di comunicare i rischi associati alla catena alimentare, nonché di emanare pareri scientifici sulla base dei quali vengono adottate misure politiche e legislative, al fine di consentire alle istituzioni europee e agli Stati membri dell'UE di assumere decisioni tempestive ed efficaci nella gestione del rischio.

Il settore agroalimentare è di grande importanza per l'economia europea nel suo complesso. L'industria degli alimenti e delle bevande rappre-

senta uno dei principali settori industriali nell'UE con una produzione annuale pari a quasi 600 miliardi di euro, vale a dire a circa il 15% dell'output manifatturiero complessivo.

Per garantire la sicurezza degli alimenti ai consumatori e salvaguardare il settore agroalimentare da crisi ricorrenti, l'Unione Europea, e l'Italia come Stato membro, hanno adottato la strategia globale di intervento "sicurezza dai campi alla tavola". Questa si concretizza nel predisporre un controllo integrato in tutta la filiera alimentare mediante il progressivo abbandono dell'approccio settoriale e verticale a favore dell'adozione di una combinazione di requisiti elevati per i prodotti alimentari e per la salute e il benessere degli animali e delle piante, prodotti all'interno o all'esterno dell'UE.

In ambito europeo, le prime valutazioni sul tema della sicurezza degli alimenti risalgono al 1997 con il "Libro verde della Commissione sui principi generali della legislazione in materia alimentare dell'Unione Europea" e hanno trovato la precisa formulazione nel "Libro Bianco sulla sicurezza alimentare" del 2000.

Tali documenti hanno ispirato l'impianto normativo europeo in materia di sicurezza alimentare a partire dal Regolamento (CE) n. 178/2002 (*General Food Law*), che introduce il principio fondamentale di un approccio integrato di filiera. Esso evolve fino all'adozione del "Pacchetto Igiene", entrato in vigore il 1° gennaio 2006, che ha cambiato definitivamente le regole sull'igiene e il controllo ufficiale degli alimenti.

Attraverso il "Pacchetto igiene", tutti gli Stati membri dell'UE utilizzano gli stessi criteri riguardo all'igiene della produzione degli alimenti e gli stessi standards per i controlli di natura sanitaria (fig. 1). Precedentemente, esistevano notevoli differenze



tra le legislazioni dei vari paesi riguardo ai concetti, ai principi e alle procedure in materia alimentare. Uniformando le norme sanitarie si rende così possibile la libera circolazione di alimenti sicuri, contribuendo in maniera significativa al benessere dei cittadini, nonché ai loro interessi sociali ed economici. I principi generali sui quali verte la legislazione europea si basano essenzialmente su controlli integrati lungo tutta la catena alimentare; sull'analisi del rischio; sulla responsabilità primaria dell'operatore del settore per ogni prodotto da lui realizzato, trasformato, importato, commercializzato o somministrato; sulla rintracciabilità dei prodotti lungo la filiera. Un elemento che emerge da questo nuovo assetto normativo è quello di considerare il consumatore come parte attiva della sicurezza agroalimentare.

In Italia, il controllo ufficiale degli alimenti e delle bevande ha la finalità di verificare e garantire la conformità dei prodotti alle disposizioni dirette a prevenire i rischi per la salute pubblica, proteggere gli interessi dei consumatori ed assicurare la lealtà delle transazioni. Il controllo riguarda sia i prodotti italiani, o di altra provenienza, destinati ad essere commercializzati sul territorio nazionale, che quel-

li destinati ad un altro stato dell'Unione Europea, oppure esportati in uno Stato terzo. Tale controllo è eseguito in qualsiasi fase della produzione, della trasformazione, della distribuzione, dello stoccaggio, del trasporto, del commercio e della somministrazione. Esso consiste in una o più delle seguenti operazioni: ispezione, prelievo dei campioni, analisi di laboratorio dei campioni prelevati, controllo dell'igiene del personale addetto, esame del materiale scritto e dei documenti di vario genere ed esame dei sistemi di verifica adottati dall'impresa e dei relativi risultati. (fig.2)

A livello nazionale, le funzioni di programmazione, d'indirizzo e di coordinamento sono affidate al Ministero della Salute, mentre, a livello regionale, il coordinamento è affidato agli Assessorati alla Sanità, e le funzioni di controllo sulle attività di produzione, commercio e somministrazione degli alimenti e delle bevande competono prevalentemente ai Comuni che le esercitano attraverso le Aziende sanitarie locali. In questo settore, il Ministero della salute opera attraverso la Direzione generale della sicurezza degli alimenti e della nutrizione e, a livello territoriale, con i propri Uffici periferici, ovvero gli Uffici di sanità marittima, aerea e di frontiera (USMAF), gli Uf-

fici veterinari periferici, che comprendono i Posti di ispezione frontiera (PIF) e gli Uffici veterinari per gli adempimenti comunitari (UVAC). Un ruolo di particolare rilevanza, su tutto il territorio nazionale, è svolto dal Comando Carabinieri per la tutela della salute attraverso il Nucleo Antisofisticazione e Sanità (NAS), soprattutto nell'ambito della repressione e della prevenzione di reati connessi a questo settore. Ai fini della tutela della sicurezza degli alimenti opera anche il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali attraverso l'Ispettorato centrale per il controllo della qualità dei prodotti agroalimentari (IC-QRF). Questo è incaricato di prevenire e reprimere le frodi relative ai prodotti agroalimentari ed ai mezzi tecnici per l'agricoltura (mangimi, sementi, fertilizzanti e prodotti fitosanitari). Al riguardo, va altresì menzionata l'attività del Ministero dell'economia e delle finanze che agisce mediante l'Agenzia delle Dogane, con i laboratori chimici delle dogane e con la guardia di finanza, ed è preposto ad attività di controllo e vigilanza sui prodotti alimentari relativamente alla prevenzione e repressione delle frodi di natura fiscale, con possibili risvolti sanitari. (fig. 3)

La raccolta e l'analisi di informazioni sono elementi essenziali di una



politica di sicurezza degli alimenti e fondamentali per l'identificazione dei rischi potenziali in materia di mangimi e derrate alimentari. Una corretta analisi dei dati favorisce lo studio dell'evoluzione di rischi alimentari noti e l'identificazione di nuovi. Ciò consente una migliore definizione della politica di sicurezza degli alimenti. Per tale ragione, il ruolo degli Stati membri nella raccolta di informazioni è cruciale e, per questo, deve essere ben definito.

Un'ampia raccolta e analisi delle informazioni è un requisito essenziale per un parere scientifico valido e aggiornato ai fini della *valutazione* del rischio. Egualmente importante alla valutazione è la *gestione* del rischio che implica una decisione politica e comporta azioni non soltanto basate su prove scientifiche, ma più ampia considerazione dei bisogni e degli interessi della società. Fondamentale è inoltre la *comunicazione* del rischio, che consiste nello scambio di informazioni tra le parti interessate sulla natura del rischio e sulle misure per controllarlo. Ciò rientra essenzialmente tra le responsabilità delle autorità pubbliche che si occupano della gestione dei rischi per la salute.

Al fine di proteggere l'integrità e la salubrità dei prodotti agroalimentari è necessario intervenire non soltanto attraverso azioni *ex post*, ma anche mediante il ricorso ad interventi preventivi. In un sistema globalizzato e tecnologicamente avanzato di produzione e distribuzione agroalimentare, affinché i meccanismi di controllo posti in essere a livello europeo e nazionale siano efficienti ed efficaci, è necessario intervenire per prevenire azioni che alterano la gestione della filiera agroalimentare in conformità alle normative internazionali, europee e nazionali. Tali alterazioni possono provenire non solo da una cattiva gestione della filiera alimentare, ma anche da azioni di contaminazioni dolose di un prodotto o di un servizio (*tampering*)(fig. 4). Le azioni di *tampering* possono essere di vario tipo come l'introduzione di sostanze chimiche o biologiche nei prodotti alimentari o il sabotaggio di infrastrutture, trasporti o telecomunicazioni. La sicurezza degli alimenti deve essere quindi organizzata in modo più

coordinato e integrato. Ciò consentirà di ovviare agli attuali punti deboli creando nel contempo un'effettiva protezione dei consumatori.

Nel settore della sicurezza agroalimentare emerge con chiarezza il ruolo chiave dell'ingegnere. L'ingegnere opera, in qualità di esperto, nella fase di progettazione e gestione dei sistemi per tutela della qualità nelle aziende e per garantire il più elevato grado di conformità agli standard di sicurezza dei prodotti alimentari.

L'ingegnere è anche chiamato a valutare e a progettare interventi per limitare i pericoli nelle filiere produttive, nonché a svolgere un ruolo attivo nella formulazione delle norme tecniche in materia di sicurezza agroalimentare per la tracciabilità degli alimenti e il mantenimento di un sistema di qualità. Oggi è quindi richiesto all'ingegnere di misurarsi con la gestione dei processi legati alla sicurezza alimentare e alla certificazione nel rispetto delle norme vincolanti e volontarie, nazionali, europee ed internazionali, attraverso non solo una preparazione di natura tecnica e normativa, ma anche, e soprattutto, mediante lo sviluppo delle capacità di leadership, comunicazione e gestione del lavoro di gruppo.

#### Silvana Moscatelli e Luca Papi

*Silvana Moscatelli si laurea nel 2002 in Scienze politiche, indirizzo politico-internazionale, presso l'Università di Roma "Sapienza" con una tesi in Organizzazione internazionale su "Il ruolo della FAO nella tutela della diversità biologica". Nel 2008 consegue il titolo di Dottore di ricerca in "Ordine internazionale e diritti umani" con una tesi su "Il diritto all'alimentazione nel sistema dei diritti umani".*

*È stata professore a contratto dell'insegnamento (in lingua inglese) Human Rights presso la Facoltà di Scienze politiche, Sociologia, Comunicazione dell'Università di Roma Sapienza negli a.a. 2009-10 e 2010-11.*

*Attualmente, la sua attività di ricerca e la sua produzione scientifica si concentrano sulle problematiche inerenti il diritto all'alimentazione, la sicurezza alimentare e la food safety.*



fig. 1 (fonte: [www.purzone.com](http://www.purzone.com))



fig. 2 - (fonte: [www.farmsafety.com](http://www.farmsafety.com))



fig. 3: ([www.buythistravel.it](http://www.buythistravel.it))



Fig. 4 - (fonte: [www.sicurezzaelcibo.it](http://www.sicurezzaelcibo.it))



Lo spionaggio nella grande guerra

## SABOTAGGIO ALLA FABBRICA D'ARMI DI TERNI

La fabbrica d'armi di Terni nasconde nella sua storia un episodio poco conosciuto, e più precisamente un tentativo di sabotaggio risalente ai tempi della prima guerra mondiale.

La vicenda ebbe inizio nella notte del 2 agosto 1916; la nuova corazzata Leonardo da Vinci della Regia Marina Italiana, ancorata nel mar piccolo di Taranto, venne investita da due violentissime esplosioni nelle Santa Barbara delle torri di grosso calibro n. 4 e n. 5. Per effetto degli scoppi, si aprirono nello scafo due falle che in brevissimo tempo portarono al capovolgimento e all'affondamento della nave che trascinandosi con sé 21 ufficiali, compreso il Comandante e 182 marinai.

Questo luttuoso episodio era stato preceduto da altri fatti analoghi: alle prime luci del 27 settembre 1915, la corazzata Benedetto Brin, ormeggiata nel porto di Brindisi, saltò in aria con la morte di 456 ufficiali e marinai, inoltre all'inizio del 1916 esplose la fabbrica di dinamite di Cen-

gio (SV), si incendiarono i magazzini viveri del porto di Napoli e prese fuoco il punto franco di quello di Genova.

Le indagini condotte dal Ministero della Marina e dagli organi di polizia accertarono che gli incidenti, anziché dovuti a fenomeni naturali come l'autocombustione degli esplosivi, erano stati provocati da sabotatori, fra i quali la maggioranza era costituita da Italiani rinnegati, pagati dai servizi segreti austro-ungarici.

La circostanza venne chiarita da un ulteriore episodio avvenuto in quel periodo: nel maggio 1916, un agente nemico tentò di distruggere la fabbrica d'armi di Terni, ma fu catturato.

Più precisamente, il Capitano di Fregata Rudolf Mayer (capo dell'Evidenzbureau austriaco, equivalente ai nostri servizi segreti) che, camuffato da vice-console dirigeva da Zurigo i gruppi di sabotatori, incaricò dell'operazione a Terni due operatori. Essi erano: Giuseppe Larese (agente molto esperto che aveva già condotto in

Italia analoghe attività con buon esito, tanto che gli venne concesso in premio anche la cittadinanza austriaca) e Ugo Maddalena, uomo di fiducia del precedente.

Il servizio segreto della Regia marina riuscì però ad identificarli e gli agenti italiani li seguirono fin dalla loro partenza da Vienna e, al passaggio della frontiera fra la Svizzera e l'Italia, sostituirono con valige perfettamente identiche i loro bagagli contenenti l'esplosivo. Questo consisteva in candelotti di ecrasite che furono sostituiti con altri perfettamente uguali, ma innocui. Sempre pedinati, i due proseguirono per Terni.

Maddalena a quel punto rientrò o comunque uscì misteriosamente di scena, mentre Larese, sempre seguito occultamente dai Carabinieri, nascose l'esplosivo in un ombrello e andò a fare una passeggiata nelle vicinanze della Cascata delle Marmore. Giunto sulla sponda del fiume gettò i candelotti nella corrente che li avrebbe tra-



La fabbrica d'armi in una cartolina d'epoca.



scinati fino alla diga che alimentava le condotte per la fabbrica d'armi e l'acciaieria. Colto sul fatto, venne immediatamente arrestato.

Processato ad Ancona dal Tribunale Militare di Guerra, venne condannato a morte.

A seguito della sua confessione durante gli interrogatori, vennero arrestati altri due agenti austro-ungarici, Dante Pegazzano e Renato Gatti che, ritenuti corresponsabili dell'attentato di Cengio e dell'incendio di Genova, vennero condannati all'ergastolo dal Tribunale Militare.

Infine altri due agenti austriaci minarono, senza gravi conseguenze, le centrali idroelettriche di Chiamonte (Val di Susa) e del Sempione, ma, a seguito della falla verificatasi nella segretezza delle operazioni, vennero arrestati prima che potessero fare ulteriori danni.

Purtroppo l'insieme degli attentati, fra morti e danni materiali, costituiva per l'Italia l'equivalente di una grande battaglia perduta.

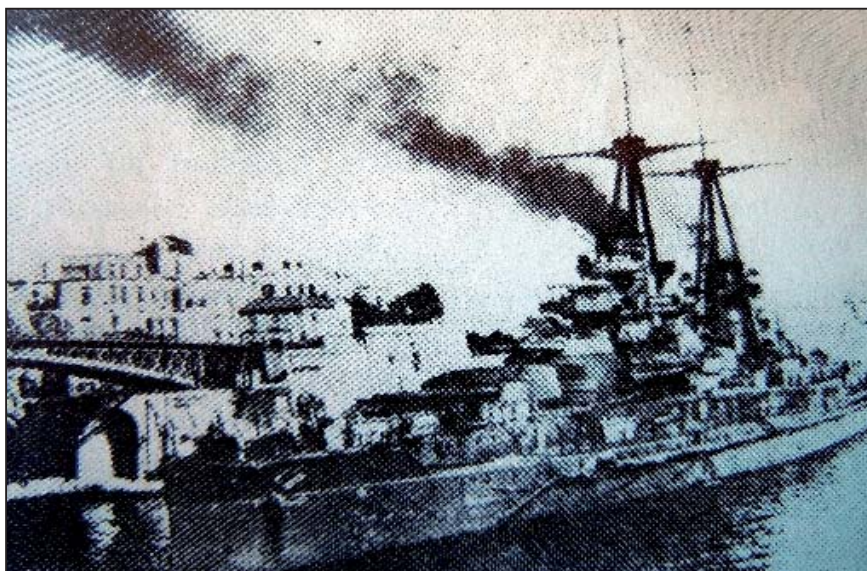
Il servizio segreto della Regia Marina Italiana riuscì in seguito a vendicare questa sconfitta, penetrando nella sede del Comandante Mayer a Zurigo ed impadronendosi di tutta la documentazione segreta conservata, tra cui l'elenco completo delle spie in Italia, Francia e Gran Bretagna. Impresa famosa che è stata anche ricordata recentemente sul piccolo e grande schermo.

**Gerolamo Macchi**

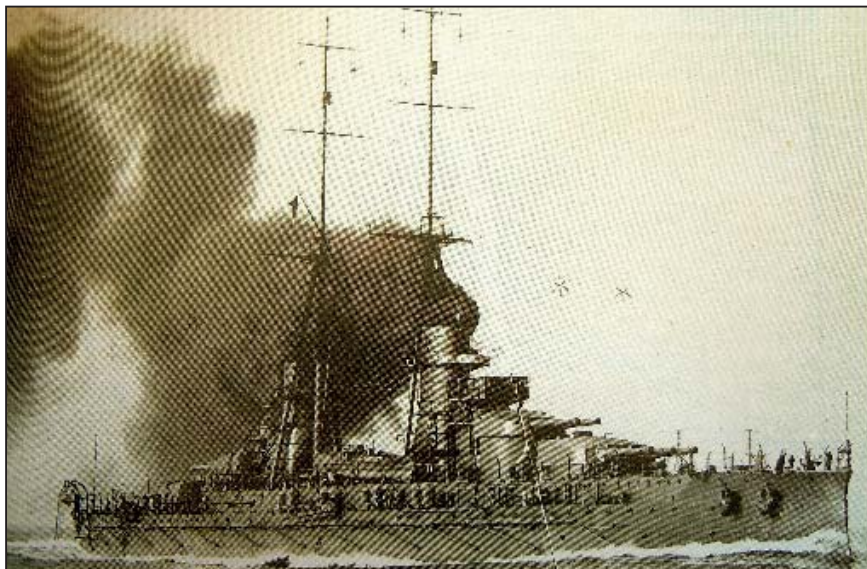
*Gerolamo Macchi è nato a Gallarate (Va) nel 1925 e risiede a Terni dal 1959. È laureato in Ingegneria industriale meccanica presso l'Ateneo di Padova, con specializzazione in fisica tecnica e condizionamento dell'aria.*

*Ha ricoperto per molti anni incarichi di vario livello ed elevata responsabilità presso l'insediamento Montecatini-Polymer. Attualmente è in quiescenza.*

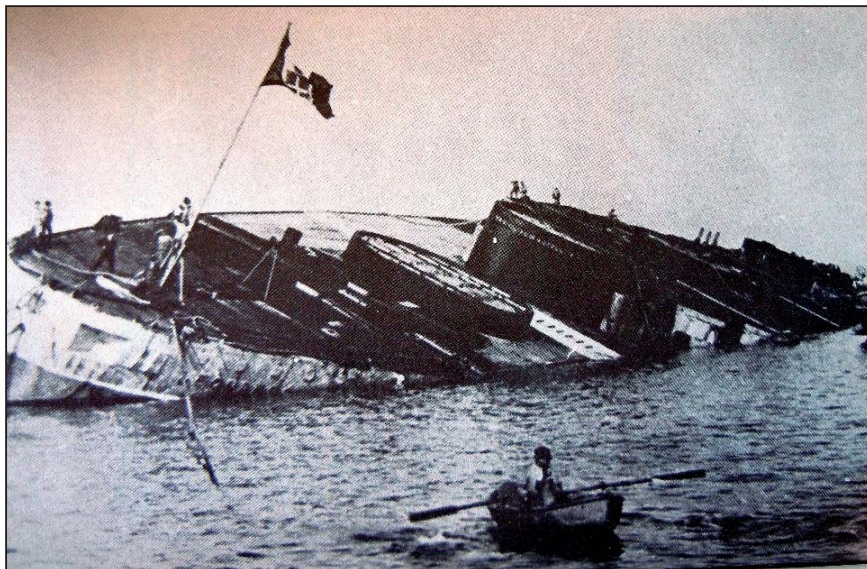
*Ha prestato servizio nella Marina Militare durante la seconda guerra mondiale. Ha collaborato con vari articoli con Ingenium e con altre riviste di carattere tecnico-scientifico.*



*La corazzata Leonardo da Vinci nel porto di Taranto. (foto dell'archivio storico della marina)*



*La corazzata Leonardo da Vinci in navigazione. (foto dell'archivio storico della marina)*



*Il recupero dello scafo della corazzata Leonardo da Vinci. (foto dell'archivio storico della marina)*



## Primo quadro della situazione tra proposte e sogni

# ANCORA SUL TEATRO VERDI

Ormai da vari numeri Ingenium dà ampio spazio alle vicende del Teatro Verdi di Terni che evidentemente risultano di grande interesse per la comunità sia sul piano tecnico che culturale e, non da ultimo, affettivo.

Cerchiamo allora di inquadrare la situazione in modo oggettivo facendo un primo bilancio in corso d'opera e lasciando ad ogni lettore la possibilità di formulare propri giudizi e proprie opinioni in merito.

Il teatro è stato nei mesi scorsi chiuso al pubblico in quanto una parte della facciata è risultata pericolante. Da ciò sono derivati lavori di somma urgenza che il Comune di Terni ha affidato ad una impresa della provincia di Perugia che si è avvalsa anche di tecnici di sua fiducia, anch'essi di fuori città.

Vista la chiusura forzata e prolungata il dibattito costruttivo si è aperto

e sono emerse tre principali ipotesi, ciascuna con evidenti pregi e difetti, ciascuna comportante vantaggi e svantaggi.

1) La prima ipotesi sembrerebbe ad oggi essere quella più in linea con le intenzioni dell'amministrazione comunale (il condizionale è d'obbligo). Essa consiste nel ristrutturare il teatro lasciandolo sostanzialmente così come è oggi a meno di interventi di messa in sicurezza, miglioramenti sismici, adeguamenti impiantistici e così via. L'estetica quindi resterebbe di fatto quella attuale, vale a dire quella di un cinema anni '50 voluto dal privato che gestì per decenni l'edificio dal dopoguerra fino a pochi anni fa. Il pregio di questa soluzione è che essa è la più rapida da eseguirsi ed è anche la meno costosa. In sostanza quindi la città avrebbe di nuovo il teatro aperto in tempi relativamente brevi. Il difetto

è che si riavrebbe l'edificio scarsamente attrattivo e decisamente non di pregio (ad eccezione della facciata) che conosciamo oggi.

2) La seconda ipotesi è quella avanzata dall'Ing. Simone Monotti, la quale è stata abbracciata dal consiglio dell'Ordine ed ha avuto ampio spazio anche sulle testate giornalistiche locali nel mese di Agosto 2011. Tale ipotesi prevede di lasciare la facciata così come la conosciamo oggi (è l'unica parte originale anteguerra) ricostruendo però totalmente l'interno, ridandogli le fattezze originali che il teatro aveva prima della seconda guerra mondiale secondo il progetto dell'Arch. Poletti. Di fatto quindi si dovrebbe ricostruire fedelmente il classico teatro all'italiana di fine '800 che era il vanto della città. Questa ipotesi è condivisa da anni anche da altri



professionisti ed amanti di storia locale della città.

3) La terza soluzione è stata presentata nel precedente numero di *Ingenium* dall'Ing. Stefano Bufi e dall'Arch. Patrizia Campili dello studio "Officina 8" di Terni. Anche essa ha trovato ottimi riscontri in termini di apprezzamento da parte della comunità professionistica cittadina e non solo. Secondo questo progetto si dovrebbe conservare la facciata così come è oggi ricostruendo l'interno in modo totalmente innovativo e moderno attraverso un concorso di idee di calibro internazionale.

Sia la seconda che la terza ipotesi, seppur nella loro diversità, presentano lo svantaggio comune di comportare costi molto più alti della prima ipotesi ed anche tempi di realizzazione, e quindi di chiusura del teatro, assai più lunghi. Entrambe le proposte (2 e 3) tuttavia darebbero vita ad una rinascita tecnico/culturale ed artistica per la città. Lavori di tal genere farebbero diventare Terni centro nevralgico di interesse tecnico a livello internazionale per la loro intera durata. A lavori terminati poi la città avrebbe un teatro in ogni caso di grande attrattiva per il mondo culturale. Assegnando in modo intelligente la direzione artistica a professionisti dello spettacolo di spicco, magari del "giro romano", Terni potrebbe divenire attraente agli occhi di tournèe e produzioni sia teatrali sia concertistiche.

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni ha segnalato all'amministrazione comunale, fin dal mese di Agosto 2011, la propria disponibilità al fine di creare volontariamente una tavola rotonda di confronto e dibattito sul tema degli studi da eseguirsi, formulando anche pareri sullo stato di fatto del Teatro, così da potere essere di supporto allo staff tecnico comunale, e così da poter avere un quadro chiaro della situazione per prendere più serenamente e coscientemente le scelte volute. In particolare è stata istituita una commissione interna all'Ordine con questo scopo.

A causa di evidenti urgenze nell'agire, anche per un discorso di erogazione di finanziamenti, il Comune di Terni con delibera n. 3274 del

17/11/2011 ha affidato al Dipartimento di Progettazione Architettonica del Politecnico di Milano l'incarico di effettuare studi ed approfondimenti sull'intervento di restauro del Verdi con particolare riferimento allo stato di fatto.

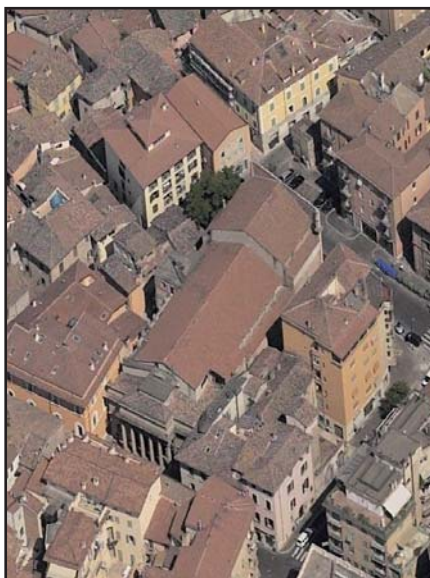
Sarebbe interessante rileggere l'articolo "Darsi una Svegliata – a casa degli altri lavorano gli altri, a casa nostra...pure" pubblicato sul precedente numero di *Ingenium* (n. 87 luglio-settembre 2011 –pag. 11).

In effetti, rimandando alla lettura dell'articolo stesso, è singolare come a Terni sembri mancare la professionalità necessaria ad affrontare sfide interessanti.

Per puro esercizio mentale, diciamo per gioco, si cerchi in conclusione di immaginare cosa sarebbe accaduto a Perugia, tanto per fare un esempio, se si fosse avuta un'analoga situazione per il Teatro Morlacchi.

Conoscendo la professionalità dei colleghi perugini e soprattutto il loro spirito di appartenenza alla comunità locale, cosa sarebbe accaduto se fossero stati affidati lavori ed incarichi del genere per chiamata diretta a professionisti, istituti, dipartimenti ed imprese di fuori provincia ?

*Joseph Massimiliano*



## SANITÀ AMICA

*Il Comitato Cittadino "Sanità Amica" è nato con l'intento di :*

- promuovere la partecipazione alle problematiche sanitarie della comunità locale, con particolare riferimento agli aspetti di tutela e alla salvaguardia della salute pubblica;
- curare ed estendere i contatti con la cittadinanza, le aziende, le istituzioni, gli enti pubblici o privati, ed in generale con tutti i centri di responsabilità legati direttamente o indirettamente al settore della tutela della salute;
- ricercare la collaborazione delle Istituzioni in qualità di portatore di interessi collettivi e qualificati di carattere socio-sanitario;.
- Fare in modo che i cittadini siano adeguatamente informati partecipando in modo attivo alla determinazione delle politiche sanitarie che incidono nella propria comunità.

*I soci fondatori di "Sanità Amica" sono stati :*

- Ordine Avvocati della provincia di Terni.
- Ordine dei Biologi dell'Umbria.
- Ordine dei Farmacisti della provincia di Terni.
- Ordine degli Ingegneri della provincia di Terni.
- Ordine dei Medici e degli Odontoiatri della provincia di Terni.
- Ordine dei Medici Veterinari della provincia di Terni.
- Associazione Italiana Donatori di Organi (AIDO) di Terni
- Associazione Mogli dei Medici Italiani (AMMI) di Terni
- Azienda Farmacie Municipali (AFM) di Terni
- Centro Italiano Femminile (CIF) di Terni
- CISL di Terni
- Collegio delle Ostetriche di Terni
- Kivanis Club di Terni
- Federazione Nazionale Collegi Infermieri IPASVI di Terni
- Lega Italiana Lotta contro i Tumori LILT di Terni
- Lions Club Terni Host
- Lions Club Terni san Valentino
- Lions Club Sangemini-Terni dei Naharti
- Rotary International Club di Terni

*Roberto Pecorari*



## L'ospedale di Terni

## PASSATO, PRESENTE E FUTURO

La progettazione dell'ospedale di Terni risale ai primi anni trenta. La sua approvazione è sancita con la delibera n° 784 del Podestà di Terni che, il giorno 22 dicembre del 1935 (XV° anno di Era Fascista, come riporta specificatamente la delibera stessa) approva testualmente "il progetto degli ingegneri Coppoli Gaetano e Guerrini Silvio, relativo alla costruzione del nuovo ospedale per l'importo complessivo di lire sei milioni".

A quell'epoca la suddetta approvazione viene fatta soltanto in linea tecnica, con riserva di provvedere in seguito al finanziamento ed alla gestione del nuovo ente. Il progetto è ancora lontano dalla sua attuazione, anche perché dopo poco la città viene travolta dalla guerra.

Soltanto all'inizio degli anni cinquanta si riprende a parlare del nuovo ospedale. Dopo un breve periodo di riprogettazione l'opera viene approvata dalle varie autorità e definitivamente assentita nel gennaio 1955 dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Per il finanziamento c'è ancora qualche difficoltà, ma questa volta si fa sul serio.

Di tutto il complesso edilizio (che, secondo il computo progettuale, ammonta ad un miliardo e duecentododici milioni di lire) per ora si avviano i lavori del solo primo lotto di centosessantacinque milioni. Sono i fondi che fanno carico allo stato come danni di guerra e che riguardano soltanto un piccolo padiglione isolato da adibire alle "malattie infettive". Il blocco ospedaliero vero e proprio comincerà ad essere realizzato soltanto alla fine degli anni sessanta, iniziando dal cosiddetto "corpo centrale" del complesso. Alla edificazione del corpo centrale segue poi la realizzazione delle ali laterali e pian piano tutto l'ospedale abbandona il vecchio convento-caserma dell'Annunziata e si trasferisce sulla collina di Colle obito.

Da allora le strutture ospedaliere, salvo ristrutturazioni ed ammodernamenti di carattere locale, non subiscono grosse variazioni fin quando alla fine degli anni ottanta, con l'avvento del "Programma Straordinario di investimenti sulla sanità", si rendono disponibili cospicui finanziamenti per l'ammodernamento delle strutture ospedaliere italiane. Vie-

ne subito elaborato, a cura della USLL Conca Ternana, un primo progetto programmatico degli interventi per la "riorganizzazione e riqualificazione del complesso ospedaliero" che prevede numerosi adeguamenti relativi alla umanizzazione ed alla sicurezza dei degenti ma, soprattutto, la realizzazione del nuovo blocco dipartimentale di emergenza (DEA). Da allora (siamo nel 1988) inizia tutto un processo di iniziative programmatiche, politiche e finanziarie per questa realizzazione. Il processo dura più di venti anni e si conclude soltanto ai nostri giorni con il completamento definitivo delle opere della grande ristrutturazione relativa al blocco DEA.

Ma per l'ospedale di Terni le ristrutturazioni non finiscono mai. Appena l'anno scorso l'azienda ospedaliera ha programmato tutta una serie di altri interventi. Si tratta sostanzialmente di adeguamenti e riorganizzazioni funzionali che, nel solo blocco ospedaliero principale, coinvolgono più di diecimila metri quadrati. Gli interventi sono stati delineati con un apposito Atto di Indirizzo triennale "in ragione della grave situazione di criticità in cui versa lo stabilimento ospedaliero, oramai da troppo tempo".

Già, perchè, malgrado le ristrutturazioni effettuate e quelle già programmate, bisogna riconoscere che l'ospedale è ormai troppo vecchio. Avrebbe anzitutto bisogno di essere messo in sicurezza dal punto di vista strutturale perchè le sue strutture non sono antisismiche. Ma per eliminare la sua "vulnerabilità" ai terremoti sarebbe necessario intervenire pesantemente nelle sue parti fondali con moderni e costosi sistemi di isolamento sismico.

Ma non basta. E' urgente realizzare anche tutta una serie di ristrutturazioni necessarie a raggiungere una completa "messa a norma" del complesso dal punto di vista antincendio ed impiantistico.

Senza pensare poi ai rimedi, sempre più urgenti, contro la scarsa accessibilità del complesso ospedaliero che si trova lontano dalla grande viabilità, in un sito collinare piuttosto ristretto e

molto carente di spazi a parcheggio. Quello di dotare l'ospedale di un adeguato sistema di parcheggi è un intervento atteso da tempo e per la cui realizzazione sono state proposte diverse soluzioni che, tuttavia, sono sempre rimaste inattuata.

Insomma, allo stato attuale, la situazione del nostro ospedale è molto problematica. Ad aggravare la situazione, oggi, si aggiungono altri elementi: la crisi economica, le difficoltà di sviluppo universitario, il recente abbandono di molti primariati, e così via.

Con l'intento di contribuire al miglioramento della situazione, approfondendo le conoscenze sulla reale situazione della sanità nel nostro territorio ed individuando le possibili misure praticabili per ottenere un miglioramento sostenibile, si è recentemente costituito il comitato cittadino "Sanità Amica". Si tratta di un'organizzazione civica costituita da quasi tutti gli ordini professionali (ingegneri compresi) e da gran parte delle associazioni cittadine che ha preso il nome di "Comitato cittadino per la difesa dei livelli ottimali di assistenza e per il rilancio delle attività sanitarie della Conca Ternana".

Nei due convegni organizzati quest'anno da "Sanità Amica" (22 Giugno e 14 Dicembre) è stato ripreso il tema, già da tempo avanzato e discusso, della necessità di costruire un nuovo ospedale della Conca Ternana. La questione amletica è stata, come sempre, quella delle due prospettive: bisogna procedere all'infinito con tutta una serie di costosi interventi di ristrutturazione e di adeguamento dell'attuale presidio ospedaliero, oppure è meglio cominciare a mettere in campo la creazione di un nuovo moderno ospedale, così come è stato già fatto in quasi tutte le comunità umbre (Perugia, Gubbio, Todi-Marsciano, Foligno, Orvieto, Città di Castello, Ospedale del Lago Trasimeno, ecc.)?

La seconda soluzione è stata ritenuta la più opportuna e sostenibile ed il Comitato si è pronunciato per "l'attivazione di un nuovo moderno ospedale di bacino comprensoriale per la comunità ternana, narnese ed amerina"

Carlo Niri



# PASSATO PRES DELL DI



1



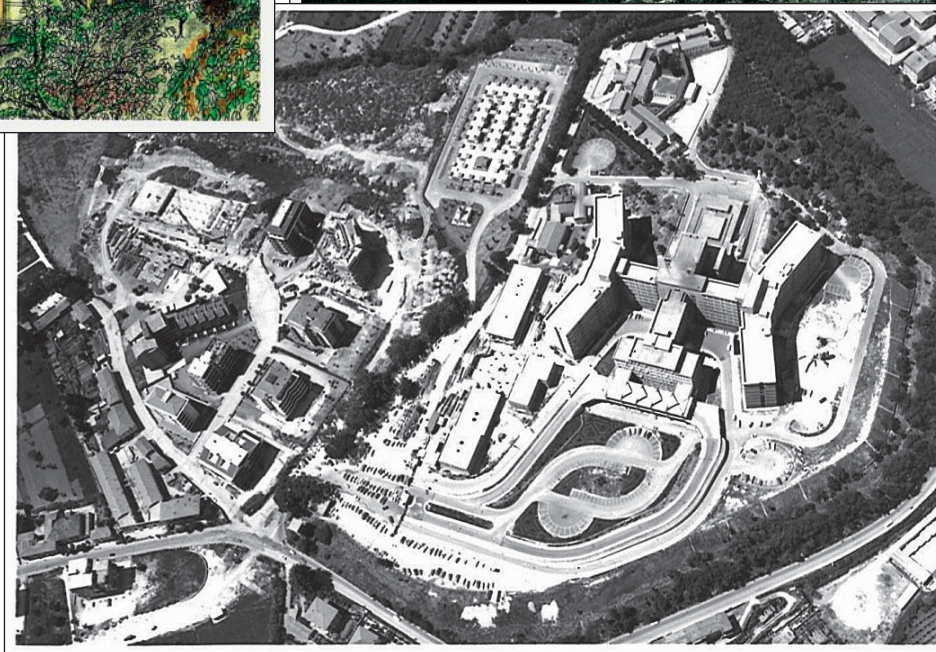
2



3



4



5



9

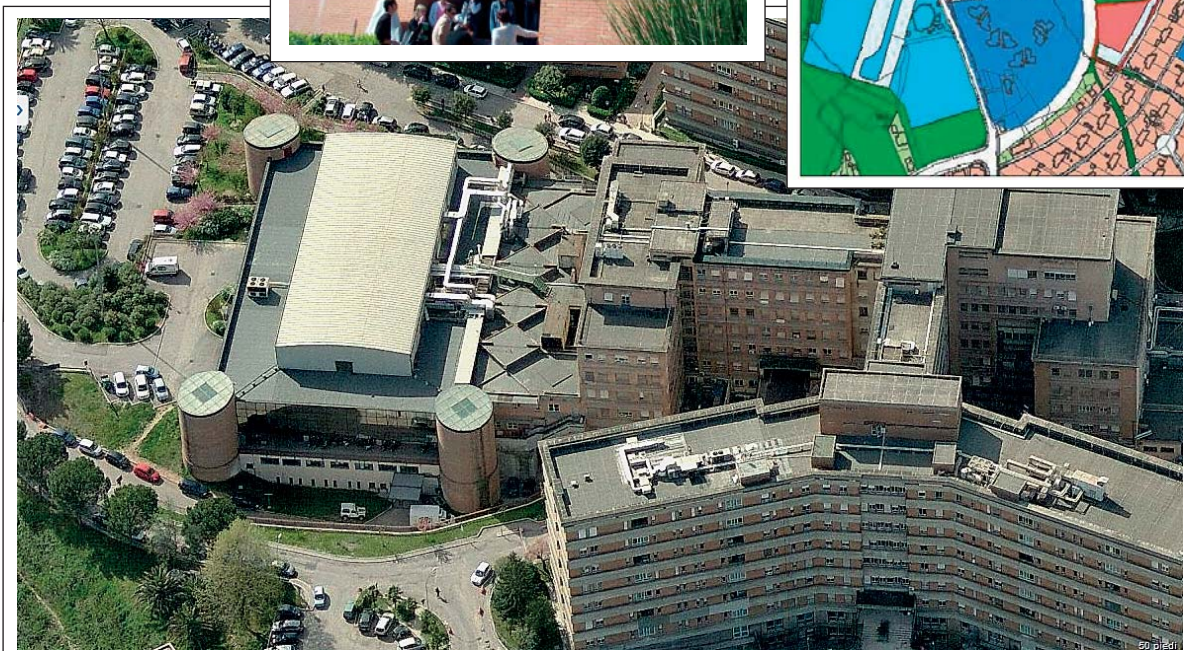


# PRESENTE E FUTURO L'OSPEDALE E TERNI

6



8



7



1. La prima inaugurazione dell'ospedale di Terni sulla collina di Colle Obito nel lontano anno 1937;
2. La costruzione del corpo centrale ospedaliero alla fine degli anni sessanta (in primo piano la strada sopraelevata di accesso alla portineria);
3. Uno scorcio prospettico-progettuale della stessa epoca;
4. Un aspetto dei lavori durante la costruzione delle ali laterali, all'inizio degli anni settanta;
5. Foto aerea dello stato dei lavori nel 1975. Mancano ancora le principali realizzazioni stradali di viale Trento (a sinistra) e dell'anello dei quartieri (in alto a destra). Al centro della foto è visibile l'edificio in costruzione per uffici e poliambulatori dove verranno ospitati provvisoriamente i corsi universitari del 2° triennio di Medicina;
6. Lo stesso edificio di cui sopra dove, ancora oggi, hanno sede i corsi universitari di medicina;
7. L'ultima grande ristrutturazione dell'ospedale, il blocco del dipartimento di emergenza-urgenza le cui prime progettazioni risalgono alla fine degli anni ottanta;
8. La zona di Colle Obito nelle attuali destinazioni di Piano Regolatore. Il colore blu scuro designa l'area della cosiddetta "Città della Salute". Per chiarezza viene qui riportato a tratteggio l'attuale ambito di pertinenza ospedaliera;
9. Le aree della piana di Maratta nei pressi dell'Aviosuperficie (in alto a destra), con gli svincoli autostradali del raccordo Terni-Orte (R.A.T.O.) e della E-45, vengono da varie parti indicate come idonee ad accogliere il futuro nuovo Ospedale della Conca Ternana;



Una nuova cultura dell'abitare

# I PREGI DELLA DOMOTICA

Il termine *domotica* solo molto recentemente ha cominciato ad assumere un senso per il fruitore italiano.

Sin dalla fine degli anni novanta, lo sviluppo delle tecnologie legate alla gestione degli ambienti dedicati alla vita e al lavoro dell'uomo permetteva di immaginare scenari che non erano più così futuribili.

La domanda però ha stentato a far sì che le possibilità offerte dalla domotica diventassero uno standard generalizzato di mercato.

Complice la scarsa informazione dei soggetti promotori del mercato, professionisti dell'edilizia, costruttori, installatori, arredatori, ecc., è soltanto nell'ultimissimo periodo che si è assistito ad un certo qual interessamento da parte, per così dire, dell'uomo della strada.

La recente crisi finanziaria, con ri-

svolti molto gravi sull'economia reale, ha di fatto ulteriormente procrastinato il consolidarsi di un nuovo stile di vita generosamente offerto dalla tecnologia applicata agli ambienti.

Cos'è dunque la domotica?

Il termine proviene dalla crasi fra la parola latina *domus* (casa) e il francese *technique* (tecnica), e sostanzialmente sta ad indicare la possibilità di usufruire, all'interno e all'esterno di qualsiasi unità ambientale di tecnologie volte a migliorare il comfort, la sicurezza, l'efficienza energetica che l'ambiente stesso può offrire.

In una moderna abitazione è oggi possibile configurare l'impianto elettrico in maniera da rendere perfettamente interfacciabili, e controllabili via remoto, tutti i principali sistemi tecnologici a corredo dell'alloggio.

Non solo, grazie al contributo deter-

minante fornito dalle più recenti centraline digitali, è facile coadiuvare le scelte arredative con scenari luminosi diversi per ogni ambiente e per ogni diversa configurazione d'uso che questo può assumere.

Un vero impianto domotico consente, nell'ordine: di verificare, prima di arrivare nel proprio box auto, la presenza di eventuali estranei; di aprire e chiudere la saracinesca; di avere il percorso fino all'alloggio illuminato al nostro passaggio; di vedere sbloccarsi il portoncino blindato quando siamo in prossimità di esso; di avere settato il primo degli scenari luminosi possibili come "welcome home".

Ancor prima di tutto ciò, in nostra assenza, l'impianto di climatizzazione, ad orari prefissati o via sms, avrà provveduto a creare il nostro microclima preferito, gli attuatori posti alla movimentazione delle serrande avranno regolato irraggiamento e ombreggiatura dell'ambiente e l'irrigatore avrà provveduto a far sì che le piante che ospitiamo nel nostro ambiente ricevano la giusta dose d'acqua. Il sistema integrato, per dare una falsa idea ad eventuali malintenzionati, avrà messo in scena in nostra assenza una sequenza di accensioni e spegnimento di luci, televisori, alzate e abbassate di tapparelle e, perfino accensioni e spegnimenti di voci registrate nell'impianto stereo.

A questo proposito, in tema di intrattenimento domestico, la domotica ci consente di avere accesso a tutta la musica del mondo (grazie ad un abbonamento *cloud* a server remoti pieni zeppi di files audio anche ad alta risoluzione o ad un hard disk dove avremo stipato la nostra musica preferita) suddivisa, magari per genere, ambiente per ambiente, grazie a dei diffusori murali perfettamente mimetizzati nelle pareti.

Il tutto comandabile via wi-fi attra-





verso il tocco di uno schermo di un iPad, un i-Phone o un qualsiasi telecomando all'uopo predisposto (telecomando che può gestire anche tutto il resto delle dotazioni domotiche dell'alloggio).

Se la nostra passione è il cinema, anche qui accedendo a server remoti o al nostro NAS di rete, si può impostare una sequenza di eventi che, al semplice richiamo del tasto "Movie" o "Cinema" o qualsiasi altro nome avremo dato al comando, nell'ordine srotola lo schermo nascosto nel controsoffitto, accende il proiettore, oscura le taparelle, predispone i canali surround e setta le luci nella maniera più consona ad una visione corretta e confortevole.

Gli stessi hard disk utilizzati per l'immagazzinamento di files video o musicali possono essere utilizzati per registrare, tramite telecamere perfettamente integrate, tutto ciò che avviene quando siamo fuori.

Ovviamente è sempre possibile sfruttare il sistema di ripresa video integrato per controllare, in qualsiasi parte del mondo ci si trovi, tutti gli ambienti via web.

In tema di sicurezza, pur essendo ovviamente presenti, non è affatto peregrino immaginarsi di controllare il sonno di un neonato nell'altra stanza, attraverso sensori di movimento o fonici che ci possano avvisare con dei rimandi video sullo schermo tv o sul nostro cellulare.

Il sistema di gestione integrato, tramite software scritti in maniera più o meno personalizzata per il singolo utente, stante la perfetta interfacciabilità delle elettroniche presenti nell'abitazione (universalmente tramite il protocollo KNX), può essere d'aiuto anche per regolare i consumi di corrente tenendo conto della fascia oraria a cui è più indicato far funzionare gli elettrodomestici e può perfino ottimizzare il funzionamento degli eventuali pannelli fotovoltaici o solari.

Nel mondo alberghiero da anni si usano sensori di presenza, schede dotate di chip integrati che memorizzano le preferenze di un cliente per quello che riguarda la visione di programmi televisivi, lingua, temperatura e orientamento dei flussi di aria clima-

tizzata, ecc., anche se è il mondo dello yachting, per esigenze ergonomiche e anche per aumentare la percezione del lusso a bordo, che ha visto aumentare in maniera esponenziale la richiesta di sistemi domotici integrati.

I settori che a parere di chi scrive sono maggiormente suscettibili di vedere in futuro ampliarsi notevolmente le dotazioni domotiche, oltre al residenziale che rappresenta un vero e proprio deserto da colonizzare, sono sicuramente quelli della sanità e delle persone affette da abilità diverse, degli anziani, dell'industria e del direzionale.

Persone con ridotta capacità motoria o con deficienze visive e uditive possono trarre grande giovamento dagli aspetti meno ludici della tecnologia applicata agli ambienti.

Sono disponibili sensori di posizione, di fughe di gas, di allagamento, ciccalini, luci particolari al servizio di ipovedenti e non udenti. Per questi ultimi la possibilità di dotarsi di un touch screen che informa su eventuali pericoli, richiami, informazioni di primaria importanza può essere fondamentale. Così come fondamentale per

il non vedenti può essere la presenza in casa di sensori a infrarossi che li informino sulla loro posizione o sulla presenza altrui.

Gli anziani, specialmente quelli che vivono da soli, e i portatori di handicap motori, possono vedere notevolmente aumentata la qualità della propria vita grazie a interruttori luce di dimensioni maggiorate (azionabili anche con i gomiti), di rubinetti intelligenti che sappiano quando fermare l'adduzione di acqua per la vasca, di sistemi di richiesta di soccorso verso numeri prefissati.

Il settore industriale e direzionale, ma non necessariamente solo quelli (si pensi ai grandi nosocomi), possono godere di un'incredibile azione di efficientamento dei consumi relativi alla climatizzazione, all'illuminazione, alle energie alternative qualora si dotino i loro ambienti di sensori di presenza, irraggiamento, termostati collegati alla rete ethernet e integrati tra loro e con il sistema di controllo centrale.

Da notare, infine, il costo relativamente basso dell'implementazione di questi sistemi in ambienti di nuova progettazione.



Una puntuale ricognizione delle esigenze dei vari soggetti che a diverso titolo si rivolgono ai professionisti di settore consente di creare uno schema elettrico che sia anche aperto ad eventuali future implementazioni, servendo punto punto tutti gli ambienti con una rete e con punti di prelievo della tensione ben distribuiti.

Il numero di apparecchi attuatori può essere inizialmente minimo, dilazionando la spesa nel tempo, purché si sia pensato, in fase di analisi dei bisogni e redazione dei progetti, a creare un vero e proprio "sistema nervoso", costituito dalla rete locale e dalla stazione di controllo, all'interno dell'unità ambientale.

Per progettare ed attuare un programma edilizio che sia anche molto performante dal punto di vista dell'utilizzo degli ambienti in esso contenuti è necessaria una maggiore interdisciplinarietà e una attenta coordinazione dei molteplici soggetti coinvolti.

I notevoli risultati ottenibili ripaiano tuttavia di gran lunga il maggiore sforzo progettuale richiesto: migliore comfort abitativo, aumentata possibilità di personalizzazione degli ambienti, risparmio energetico e sicu-

rezza si traducono in un sensibile apprezzamento da parte degli utenti finali che, nell'immediato futuro e man mano che una diversa cultura dell'abitare prenderà piede (anche e soprattutto grazie al passaparola, pur rimanendo determinante la comunicazione che i professionisti possono svolgere presso la propria clientela), diverranno sempre più esigenti.

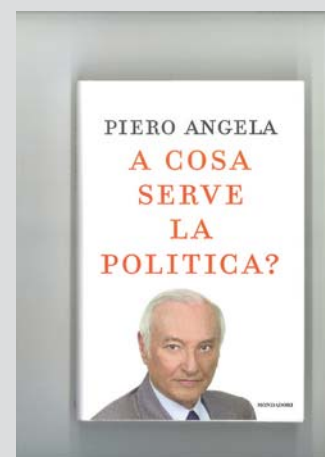
**Andrea Della Sala**

*Andrea Della Sala, Architetto, si è laureato nel 1997 presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Dal 2000 gestisce il proprio studio di architettura a Terni.*

*È stato caporedattore della prima rivista italiana di domotica "Casa Tecnica", Sicut Sol Editrice, dal 2000 al 2002.*

*Dal 1998 collabora con la rivista specializzata in Alta Fedeltà "Fedeltà del Suono", Blu Press Editrice, di cui, dal 2005, ha assunto la carica di Direttore.*

## Recensione



### Politica sbilanciata

Oggi la classe politica in Italia è completamente sbilanciata sul versante della distribuzione (alla ricerca di consensi), ed è questo squilibrio a essere all'origine di tanti guai che sono sotto gli occhi di tutti (a cominciare dall'immenso debito pubblico); mentre è estremamente carente sul versante della produzione di ricchezza, quella che è all'origine della crescita. Ma se i politici distribuiscono più ricchezza di quella prodotta, è evidente che si va in rosso, in profondo rosso.

Le vere ricchezze sono nel software, cioè nel sapere e nel saper fare.

Nel mondo globalizzato la competizione è ormai aperta non solo sui prodotti, ma sulla conoscenza. E dietro tutto questo c'è l'esigenza di utilizzare al meglio le risorse umane, cioè di valorizzare il merito. Non si tratta solo di una questione etica nei confronti degli individui, ma di una operazione politica nell'interesse della collettività.

Ma si è mai visto un dibattito in Parlamento su come valorizzare il merito nella società? O dei disegni di legge per far rispettare la meritocrazia ovunque (nella ricerca, nelle università, negli enti, nelle assunzioni, nelle nomine, nelle carriere)?

(da "A cosa serve la politica?" di Piero Angela - ediz. Mondadori)





## Risparmio energetico: questo sconosciuto

# SCELTE FOLLI IN NOME DEL “BUSINESS”

Il tema del risparmio energetico è divenuto ormai da anni di scottante attualità. Effettivamente le condizioni ambientali in cui versa il nostro pianeta e la crisi economica globale impongono una razionalizzazione delle risorse energetiche a nostra disposizione.

Sulle pagine di Ingenium possono contarsi decine di articoli che hanno affrontato in questi anni svariati aspetti tra cui: lo sviluppo eco sostenibile, il riciclaggio, il risparmio energetico, la produzione energetica da fonti rinnovabili e così via.

Anche a livello mediatico si fa grande pressione sui cittadini, affinché in ogni singola casa ed in ogni singolo gesto quotidiano si ponga attenzione a non sprecare risorse preziose. Si va dal chiudere il rubinetto mentre ci laviamo i denti al non lasciare gli elettrodomestici, come ad esempio la tv, in stand-by fino al non lasciare inutilmente la luce accesa nelle stanze quando non strettamente necessario.

L'edilizia non fa eccezione a questo processo. Ormai i pannelli fotovoltaici sono un obbligo di legge in ogni nuova costruzione e per tutte le compravendite immobiliari si richiede la certificazione energetica. Anche per dare inizio ai lavori è necessario aver presentato prima l'attestato di qualificazione energetica.

Il problema però è che, se da un lato si fa tutto questo bel parlare e giustamente si impongono o raccomandano scelte a tutela del risparmio energetico, poi in pratica si vedono comportamenti diretti nella direzione opposta ogni giorno in nome del “business”.

Si pensi prima di tutto ai supermercati. In essi abbondano i banconi frigoriferi ed i banconi dei surgelati. Do-



vendo mantenere i cibi conservati a temperature prefissate, tali banconi sono di fatto costantemente accesi. Il problema è che per mantenere la temperatura bassa si richiede grande consumo di energia. Tale consumo sarebbe enormemente minore se i banconi fossero chiusi con sportelli tali da garantire un certo isolamento, magari trasparenti per far vedere la merce in essi contenuta.

Il dramma è che studi di marketing hanno dimostrato che il “consumatore medio” è scoraggiato ad acquistare se deve aprire lo sportello, mentre è più propenso all'acquisto se il bancone è libero ed aperto. Da ciò deriva che, in nome delle vendite, tutti i banconi frigo sono aperti, mentre quelli dei surgelati sono aperti nei vecchi negozi e per fortuna chiusi in quelli più moderni. In pratica, pensando a tutti i super-

mercati del mondo, ci si fa un'idea di quanta energia si potrebbe risparmiare e di quanta invece se ne spreca per la pigrizia mentale del già citato consumatore medio.

Non finisce qui.

In effetti passeggiando per le vie del centro si assiste ad un fenomeno apparentemente curioso. Molti negozi hanno le porte totalmente spalancate, tranne al massimo quando piove molto. Entrando si viene colpiti da getti fortissimi e continui di aria calda in inverno e gelida in estate.

La ragione anche qui va ricercata negli studi di mercato. Secondo studi di psicologia applicata al marketing, chi passeggia per le vie del centro entra più volentieri nei negozi che trova con le porte aperte. Al contrario il semplice gesto di dover aprire la porta sembra scoraggiare una buona percentuale di potenziali acquirenti che piuttosto di fare lo “sforzo immane” di aprire la porta preferiscono tirare via dritto e passare al negozio successivo.

Il drammatico risultato è che i negozianti tengono le porte spalancate e di conseguenza i sistemi di condizionamento, per mantenere la temperatura interna costante come impostato, devono continuamente essere in azione con getti poderosi, caldi o freddi in base alla stagione.

In definitiva quindi le leggi del marketing associate alla pigrizia mentale e pratica delle persone causano danni quotidiani all'ambiente.

Sarebbe facile migliorare questi aspetti con evidente vantaggio ambientale ed economico, ma prima purtroppo bisognerebbe cambiare la testa della gente... il che è più complicato.

*Simone Monotti*

## La nuova legge regionale 8/2011

# FINALMENTE UN PO' DI "SEMPLIFICAZIONI"

Vista la tragica situazione di crisi generale ed, in particolare, quella dell'edilizia che soffre anche di un groviglio normativo-burocratico autorizzativo sempre più complicato, la nostra regione ha emanato alcune norme di semplificazione.

Il Consiglio regionale dell'Umbria, già nel settembre scorso, aveva approvato all'unanimità il disegno di legge relativo alla "Semplificazione amministrativa e normativa dell'ordinamento regionale e degli enti territoriali" predisposto dalla Giunta. Il provvedimento era finalizzato a dettare nuove norme, soprattutto in campo edilizio. Con esso venivano previste novità come la SCIA (Segnalazione Certificata Di Inizio Attività) e l'auto-certificazione dei progettisti. Venivano pure fissati i tempi massimi di risposta degli uffici preposti, concentrando le decisioni operative sulla conferenza dei servizi. Infine veniva affidato alla giunta stessa il compito di redigere i "testi unici" delle leggi regionali in tutti i settori entro il prossimo anno 2013.

Su questa base, lo scorso 16 settembre 2011 è stata varata la Legge

Regionale n° 8 (pubblicata sul B.U.R. il 21-09-2011 - serie generale n. 41 - Suppl. Ordinario n. 1) con la quale l'autorità regionale modifica, appunto, le norme già emanate a suo tempo per il governo del territorio (L.R. 1/2004, L.R. 21/2004 e L.R. 11/2005).

I titoli abilitativi fondamentali sono adesso il Permesso di Costruire e la S.C.I.A. (che di fatto ha sostituito la DIA). In questo senso i comuni si stanno attrezzando per istruire le nuove pratiche predisponendo nuovi modelli per la presentazione delle Comunicazioni di Attività Edilizia Libera, Segnalazioni Certificate di Inizio Attività, Permessi di Costruire, ecc.

La nuova legge 8/2011 si configura come un insieme di modifiche, sostituzioni, integrazioni abrogazioni ed aggiornamenti di leggi pregresse, regolamenti vigenti, articoli esistenti e commi vari. Cosa che, per ora, sembra aumentare la complessità della normativa in atto.

Si attende, tuttavia, il promesso "Testo Unico", destinato a dare chiarezza e organicità a tutta la materia.

C.N.



### ERRATA CORRIGE

*Alle pagine 9 e 10 dello scorso numero di Ingenium è stato pubblicato un interessante articolo del collega Dott.Ing. Carlo Margheriti sulle problematiche legate alla "Associazione Italiana Software Tecnico (AIST)".*

*Purtroppo al termine del testo, a causa di un refuso materiale verificatosi in sede di stampa, invece del nominativo dell'ing. Margheriti è stato erroneamente riportato quello di uno dei redattori di questa rivista (ing. Alessandro Passetti).*

*Il direttore e la redazione di Ingenium chiedono scusa ad entrambi i colleghi per l'increscioso inconveniente verificatosi.*



Una vocazione territoriale

# GLI STABILIMENTI DI NERA MONTORO

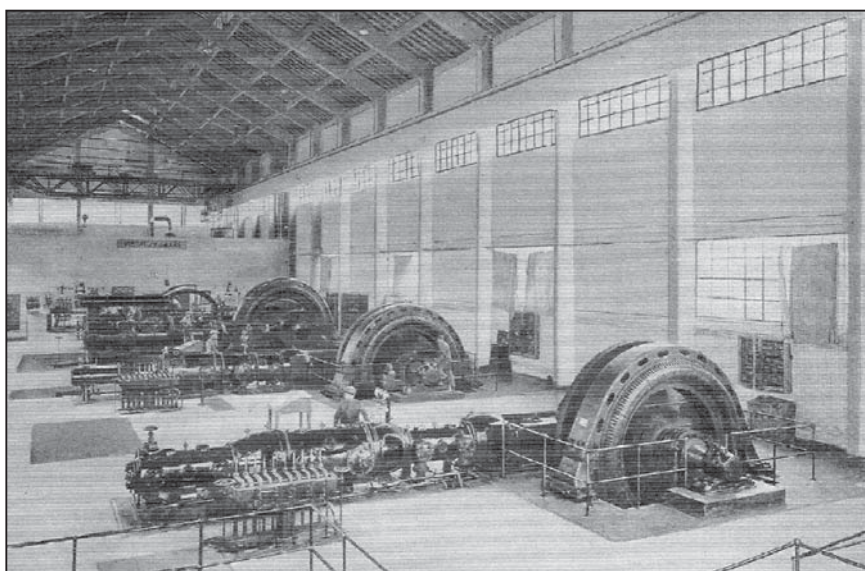
Le ciminiere fumanti hanno sempre caratterizzato il panorama di Nera Montoro sin dall'inizio del secolo. Il passaggio forte c'è stato però nel 1927: la Terni, società per l'industria e l'elettricità, la individuò per realizzarci uno stabilimento per concimi chimici, per dare una mano alla battaglia del grano del Duce. Grandi capannoni, grandi silos per immagazzinare il concime, grandi trasformazioni che hanno fatto diventare quella campagna una zona industriale integrata. Integrata con le centrali della Terni, allora una company di grande respiro: di notte, quando non c'erano colate alla acciaieria, tutta l'energia veniva distribuita agli stabilimenti di Papigno e di Nera Montoro per operazioni che oggi chiamerebbero energivore: una forma di utilizzo intelligente di energia per niente disprezzabile. E la situazione si prolungò sino a metà degli anni '70 quando Papigno chiuse: nessun contadino voleva la calciocianamide che sporca ed era leggermente tossica. Andava di moda l'urea. Intanto lo stabilimento di Nera Montoro, dopo la nazionalizzazione delle centrali Terni, era passato all'Eni, che nel 1974, proprio per compensare la chiusura di Papigno, decise di investire dall'altra parte del fiume Nera per costruire tre stabilimenti chimici integrandoli con quello esistente. Una fabbrica era la Prodeco (oggi Adica) per i prodotti fitosanitari, l'altra l'Alcantara per l'omonima stoffa e la terza l'Itres, che non superò il giudizio severo del mercato con i suoi prodotti, (condutture per l'edilizia) di scarso impatto tecnologico.

Un'integrazione anche oggi visibile in quanto i due siti si scambiano vapore ed energia elettrica. La globalizzazione era però in agguato: l'Eni decise di smobilizzare la propria industria chimica e vendette la parte dei concimi ai norvegesi della Norsk Hydro, poi diventati Yara. Anche loro

però hanno avuto problemi: la fabbrica era troppo lontana dal mare, grandi spese di produzione e così, inevitabile, la chiusura. Quasi tutta l'area venne rilevata dalla Terni Green, specializzata in produzione di componenti per l'energia riproducibile. In un'altra parte si tentò di ripartire con la chimica, attraverso la società Pim, un progetto

abbandonato. Lì è previsto l'avvio da parte dell'imprenditore Pulsoni, insieme all'Università di Perugia, di un progetto pilota atto a produrre lignina, un derivato della canna di bambù, che potrebbe essere adoperato per l'integrazione del carbone nelle centrali Enel.

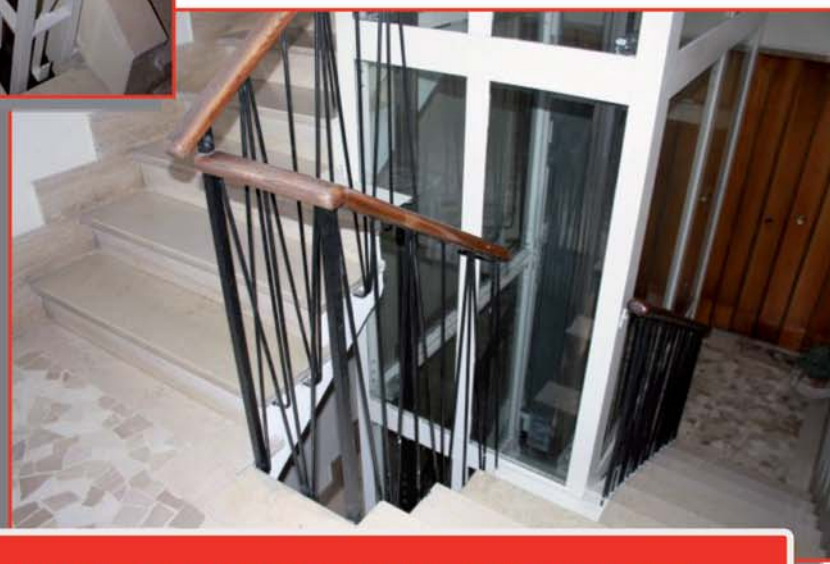
*Laura Guerrieri*



*La sala dei macchinari per l'estrazione dell'idrogeno dal gas dei forni a coke e dell'azoto dall'aria*



*1. La visita del Duce allo stabilimento di Nera Montoro nel 1931*



*Progettazione, Costruzione, Installazione e Manutenzione Ascensori ed impianti di sollevamento  
Specialisti in inserimenti ASCENSORI IN VANI SCALA ESISTENTI*



**C.I.A.M. SERVIZI S.P.A.**

Via maestri del Lavoro, 42 05100 TERNI

TEL. 0744.801900 WWW.CIAMSPA.IT



Lotta senza quartiere tra colleghi

# CONCORRENZA FRATRICIDA

Quella degli ingegneri è veramente una categoria singolare ed atipica. Più che altrove qui vale la legge "Homo Homini Lupus" che era il motto dell'autore latino Plauto. In pratica: l'uomo è lupo nei confronti dei suoi simili. Di frasi meno classiche, ma comunque note ce ne sono in abbondanza e se ne potrebbero citare all'infinito tra proverbi, frasi fatte e così via.

Lo si vede da particolari apparentemente insignificanti. Partecipando ad esempio ad una cena tra medici o avvocati è rarissimo sentire parlare male qualcuno di un suo collega. Non è pensabile che tutti vadano d'amore e d'accordo, ma c'è comunque il rispetto e l'accortezza, quantomeno formale, di evitare serate di malelingue. Alle cene tra ingegneri al contrario fin troppo spesso l'argomento principe di conversazione è sparlare di qualche collega assente, colpevole magari di avere più incarichi professionali degli altri.

Questa mancanza di spirito di colleganza emerge poi in modo ben più drammatico in altre situazioni.

Come noto ormai da alcuni anni non esistono più le tariffe minime obbligatorie, quelle cioè sotto le quali non si poteva scendere per legge.

Sarebbe molto interessante capire come mai lo stipendio minimo sindacale è considerato un trionfo del senso di civiltà per i lavoratori dipendenti (già assai tutelati sotto molti aspetti), mentre le tariffe minime sono considerate il male assoluto, nonostante i liberi professionisti siano ben meno tutelati non avendo mensilmente alcun salario garantito.

Questo tema comunque meriterebbe un articolo a parte ben più approfondito.

Restando sull'argomento, il vero dramma è che, se ci fosse rispetto re-



ciproco e spirito di appartenenza alla categoria, non si assisterebbe alla lotta fratricida a cui invece si assiste da tempo con colleghi che si fanno la guerra con il principio "chi chiede di meno vince".

A godere della situazione sono ovviamente i committenti, soprattutto le imprese, che possono ora contare su spese tecniche estremamente inferiori rispetto a pochi anni fa.

Quel progetto strutturale che veniva pagato 60.000 euro viene eseguito per 8.000 euro e così via. Le cifre non sono inventate. Al contrario si potrebbero fare una infinità di esempi concreti, con certificazioni energetiche fatte a 300 euro totali per edifici costituiti da quattro unità immobiliari. In alternativa si potrebbe citare chi esegue il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione per opere da centinaia di migliaia di euro a 1000 euro tutto compreso. Altri settori come la direzione lavori non fanno purtroppo eccezione.

I colpevoli sono tutti e nessuno.

Da un lato ci sono i giovani che, avendo poche spese, non avendo dipendenti e lavorando in casa oppure ospitati da colleghi maturi, possono permettersi cifre follemente basse per entrare nel mercato.

Dall'altro ci sono i pensionati che forti della loro pensione garantita mensilmente possono offrire tariffe competitive.

L'elenco può estendersi a chi fa la "doppia vita" che, facendo la libera professione come secondo lavoro, la considera un surplus secondario da cui ricavare un minimo extra...quasi un hobby.

Si potrebbe continuare a lungo cercando chi ha dato il via a questo gioco al massacro, ma la realtà è che i colpevoli siamo tutti noi che non sentiamo minimamente lo spirito di rispetto di colleganza e subiamo telefonate del tipo: "il tuo collega Tizio questo progetto me lo fa a X euro...se lo vuoi tu fammi una tua offerta al ribasso". Spesso si rifiuta evitando di entrare in questo vortice assassino, altre volte invece si cede per necessità di lavorare e ci si presta a questa situazione in cui solo gli altri (i committenti) se la ridono.

Il libero mercato è prezioso, dinamico, moderno, dalle mille potenzialità interessanti di sviluppo e di crescita, ma va gestito con intelligenza senza arrivare agli eccessi di quel collega che inviò tempo fa una lettera ai geometri ternani presentando un tariffario per eventuali collaborazioni in cui si leggeva: "progetti strutturali a partire da euro 50".

Sarebbe bello ricordare che la libera professione di ingegnere non è il mercato del pesce...con tutto il rispetto per l'itticoltura.

*Joseph Massimiliano*

**Contratti validi anche senza la clausola**

## **LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA NELLA COMPRAVENDITA DEGLI EDIFICI**

Lo Studio n. 342-2011/C, approvato dalla Commissione Studi Civilistici dell'08/06/2011 del Consiglio Nazionale del Notariato, concerne la Certificazione energetica degli edifici, ed in particolare la relativa clausola da inserire nei contratti di compravendita o di locazione ai sensi dell'art. 6, comma 2-ter del D. Leg.vo 192/2005 (Codice Ambiente).

In base al citato comma 2-ter dell'art. 6, del D. Leg.vo 192/2005, introdotto dall'art. 13 del D. Leg.vo 03/03/2011, n. 28, nei contratti di compravendita e locazione di edifici e singole unità immobiliari deve essere inserita «apposita clausola con la quale l'acquirente o il conduttore danno atto di aver ricevuto le informazioni e la documentazione in ordine alla certificazione energetica degli edifici».

L'art.117, comma 3, della Costituzione stabilisce che la materia «rendimento energetico nell'edilizia» è riservata alla competenza regionale. Pertanto, dalla data di entrata in vigore delle leggi regionali e/o delle norme regolamentari regionali attuative della Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico, non trovano più applicazione - nei rispettivi territori di competenza - le relative disposizioni statali.

Si può dunque riassumere affermando che la consegna della certificazione energetica dovrà aver luogo solo qualora vi sia obbligo di dotazione della certificazione energetica, e pertanto tale disposizione non troverà applicazione ogni qualvolta le norme vigenti (statali o regionali) escludano l'obbligo di dotazione.

Nonostante l'esclusivo riferimento alla «compravendita» suggerisca l'applicazione del comma 2-ter dell'art. 6 del D. Leg.vo 192/2005 limitatamente a questa ed a fattispecie analoghe, il documento in esame consiglia di applicare la disposizione a tutti gli atti di

trasferimento a titolo oneroso per i quali è vigente l'obbligo di dotazione della certificazione energetica.

La violazione degli obblighi inderogabili di dotazione, informazione e consegna non potrà avere riflessi sul piano della validità ed efficacia dei contratti, ma sarà fonte di responsabi-

lità a carico dell'alienante/locatore inadempiente, con le conseguenze all'uopo previste dall'ordinamento (risarcimento danni, riduzione del prezzo o risoluzione del contratto).

*(da Legislazione Tecnica)*



### **Laboratorio LASTRU prove su materiali e strutture**

(ufficiale ai sensi della legge 1086/71)

Responsabile: prof. ing. Antonio Borri

Prove di carico

Prove su calcestruzzo, acciaio, legno

Prove sismiche

Prove meccaniche

Prove sulle malte

Loc. Pentima Bassa - 05100 Terni

Laboratorio@strutture.unipg.it

Tel. / Fax 0744-492910 0744-492901 - 333-9110042

www.strutture.unipg.it/laboratoriotr



Ingegno &amp; poesia

# LA CASA SULL'ALBERO

Vivere sospesi fra cielo e terra. Un sogno che ci riporta all'infanzia, quando, proprio come Tom Sawyer e Huckleberry Finn, immaginavamo di costruire un'abitazione tra le fronde degli alberi e di rifugiarci lì, lontani dagli adulti e dal mondo civilizzato. Fantasticavamo di arrampicarci come Candy Candy e di usare liane e grida alla Tarzan. Giocavamo a Robinson Crusoe e tutto ci appariva magico! Ma, anche senza fare come Cosimo ne *Il barone rampante*, che un giorno si risolse a salire sugli alberi e non ne discese più, oggi vivere più vicini alle nuvole è possibile.

Un bed & breakfast italiano, in provincia di Cuneo, offre ai propri clienti una sistemazione in mezzo alla chioma di una quercia: una romantica camera con bagno circondata da un terrazzo, su cui viene servita la colazione tramite un cesto appeso ad un ramo. E sempre in Piemonte, alle pendici dei Monti Pelati e di una montagna detta "la Bella Addormentata", c'è addirittura un piccolo villaggio arrampicato sui tronchi, dove da qualche anno una dozzina di persone ha stabilito di edificare casa fra i castagni! Si tratta del primo villaggio arboreo europeo. Abitazioni sugli alberi esistono anche in Gran Bretagna, Francia, Germania, ma qui abbiamo il primo nucleo organizzato. Ci si arriva tramite una strettissima strada di montagna, tutta curve, e laddove si rivela la poesia del bosco, ad almeno sette metri di altezza, si concretizzano altrettante case esattamente funzionali e dotate di ogni comfort (telefoni, bagni, elettricità), con ciascun dettaglio realizzato seguendo i dettami della bioedilizia. Autentici capolavori di ingegneria che mirano ad un uso intelligente del tecnologico e constano di stanze in cui sono disponibili collegamenti internet, computer, docce, librerie e cucine moderne. C'è una sala comune

ove, previo richiamo di una conchiglia che viene appositamente suonata, l'intera comunità consuma insieme pranzo e cena; è raggiungibile mediante camminamenti sospesi che collegano le diverse abitazioni, in una fantasia aerea fatta di scalette, con fumaioli a colmare l'aria di profumi resinosi e balconi che si affacciano sul folto degli alberi. Un'atmosfera incantevole, naturale, genuina. Dai pa-

norami davvero suggestivi. Perché guardare il mondo dall'alto regala occhi nuovi. Significa vedere le cose un po' come gli uccelli ed un po' come gli angeli; con uno sguardo leggero, mobile, ampio e libero... Uscire da sé per magari scoprire nuove soluzioni ai problemi ridimensionando ostacoli e paure.

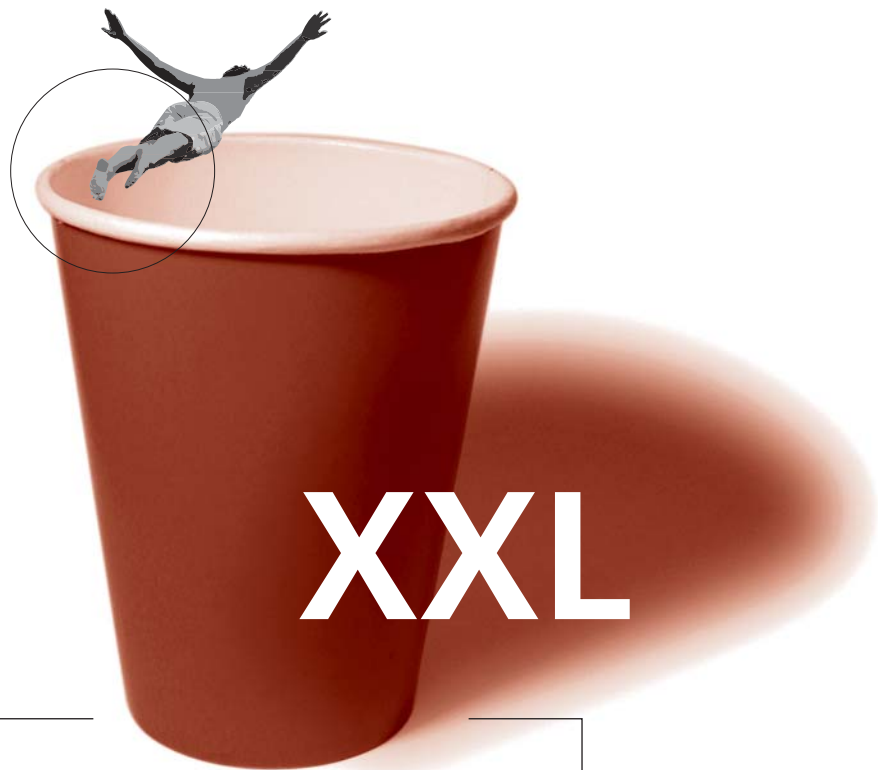
S. N.





# Presticarit Maxi

Il prestito diventa large



Presticarit Maxi è senza ipoteca  
con importo sino a 75.000 euro  
con durata sino a 8 anni  
senza documentazione di spesa .

i fogli informativi sono a disposizione presso tutte le filiali Carit

**CARIT**

Cassa di Risparmio di Terni e Narni S.p.A.

Carit è una banca del Gruppo Intesa



## QUI Young Engineers

## Esami da panico

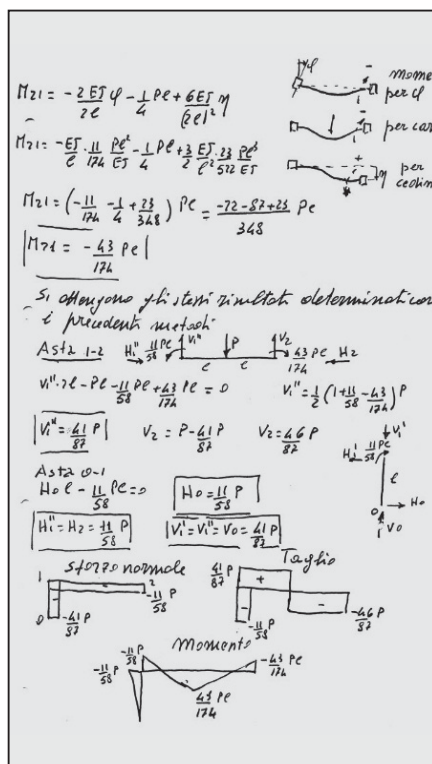
## IL MATTONI DEI MATTONI

Abominevole. Criptico. Tortuoso. È uno degli ostacoli più temuti dai futuri ingegneri: il famigerato esame di scienze delle costruzioni!

Il suo superamento richiede cospicue doti di sudore, pazienza, caffè, té, camomilla e chi più ne ha più ne metta fra eccitanti ed ansiolitici! Qualche studente giura di averci lasciato tutti i capelli e piagnucola che non si può avere una vita vera e, nel frattempo, riuscire a sfangare l'esame... Certo è che si tratta di un "mattoni" comune ad ogni laurea in Ingegneria, ritenuto dai professori uno *step* basilare per la formazione dei ragazzi. E, seppure materia ed insegnante varino a seconda del corso, alcune peculiarità risultano pressoché costanti, indipendentemente dall'indirizzo seguito. Fra queste l'età senile del prof, l'assenza di libri su cui studiare e le modalità ingannevoli d'interrogazione.

"Voglio trovare un senso a questa trave, perché questa trave un senso non ce l'ha!", canticchia uno studentello scimmiettando Vasco Rossi. "Il nostro prof pare Matusalemme: sembra che ripeta la medesima lezione, parola per parola, negli stessi giorni e alla stessa ora da almeno mezzo secolo! È rimasto al regolo e vuole che ci prepariamo sui suoi appunti... Se glielo chiedi, non ti dà un libro, ma te ne consiglia una dozzina! Così, per fare prima, preferisco usare i quaderni di un supermegasecchione di qualche anno fa: stilò un riassunto perfetto e, quando si laureò, lo lasciò in eredità agli altri ragazzi!".

"Gli esami spesso cominciano con la promessa di un quesito semplice", spiega un'aspirante ingegneressa. "Ma puntualmente finiscono con gli studenti in lacrime! Ed in genere non sono lacrime di gioia... Per passare il tempo è una grossa variabile: si va da



tre settimane (il figlio del rettore) a parecchi anni".

Come se non bastasse, scienze delle costruzioni si rivela un esame altamente condizionante per i successivi, poiché scatena reazioni scomposte dei prof, corredate da commenti opinabili. Per chi lo ha passato gloriosamente: "Come?! Lei ha preso 30 a costruzioni ed ora mi dice che non sa la teoria di Quardikejtovuc? Ma lo ha superato lei o ha mandato un sosia?". Per chi lo ha passato per un soffio: "Eh, però lei ha preso solo 18 in scienze! Io non posso sicuro metterle di più...". Per chi lo deve sostenere: "Lei non ha ancora fatto scienze e si presenta qui da me?". Quest'ultima situazione è la peggiore, perché allo sventurato studente tocca pure sorbirsi un breve predicozzo, differente a seconda dell'indirizzo seguito. Se frequenta ingegneria civile, "Lei vuole erigere il tetto prima di aver posto le fondamenta?"; se mec-

canica, "Lei intende progettare il tergitristallo prima di aver dimensionato il motore?"; se chimica "Lei vuole far reagire lo stagno con l'uranio ed invece adopa il plutonio?" (concetto che non c'entra assolutamente nulla, del resto pare che i chimici siano individui bizzarri).

Insomma, scienze delle costruzioni rappresenta uno scoglio assai arduo e promette fatiche in vista di una laurea che purtroppo, oggi, non garantisce più certezze. Forse un po' di ragione ce l'hanno i comici de *Il Gruppetto*, quando inscenano la loro famiglia Lo Cicero, in cui i genitori sono angustiati dal guaio di una figlia che vuole studiare ingegneria invece di fare la velina o la letterina e la cacciatrice di calciatori, sgomitando per entrare nel mondo dello spettacolo! L'impavida giovane sostiene ad alta voce che la sua massima aspirazione è quella di laurearsi, ma mamma e papà si infuriano e disperano e, per tutta risposta, le strappano il libretto universitario, lo masticano e tentano addirittura di ingoiarlo!!

Trilly





# VITA DELL'ORDINE



## I PREMI ALLA FESTA DEGLI AUGURI

Anche quest'anno la tradizionale festa dell'Ordine ha colto l'occasione per premiare i propri decani.

Durante la piacevole serata sono stati premiati con la tradizionale medaglia quattro ingegneri "d'oro" per i loro 50 anni di laurea e quindici ingegneri "d'argento" per i loro 25 anni.

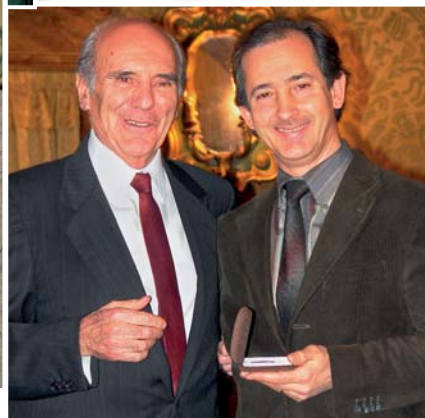


### Laurea anno 1961

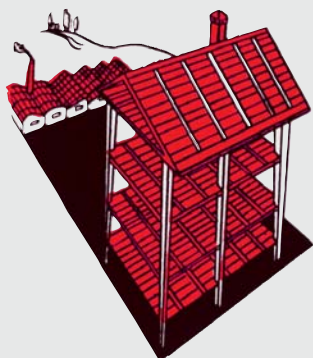
*dott. Ing. Sergio Lucciarini*  
*dott. Ing. Giuseppe Neri*  
*dott. Ing. Piero Perotti*  
*dott. Ing. Gerardo Siano*

### Laurea anno 1986

*dott. Ing. Marcello Boccio*  
*dott. Ing. Pietro Brusi*  
*dott. Ing. Mauro Brustenga*  
*dott. Ing. Giuseppe Eros dei Bardi*  
*dott. Ing. Mauro Donnini*  
*dott. Ing. Franco Fantaccione*  
*dott. Ing. Antonio Ferramosca*  
*dott. Ing. Francesco Fioretti*  
*dott. Ing. Gabriele Ghione*  
*dott. Ing. Luigi Giardinieri*  
*dott. Ing. Francesco Martini*  
*dott. Ing. Goffredo Mastroianni*  
*dott. Ing. Antonio Mazzaracchio*  
*dott. Ing. Carlo Miconi*  
*dott. Ing. Stefano Stramaccioni*







GRUPPO

# TERNI SICAP s.r.l.

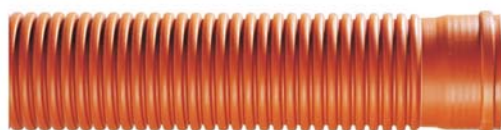
PREFABBRICATI

MANUFATTI PREFABBRICATI IN C.A. VIBRATO E PRECOMPRESSO  
SOLAI - MATERIALI PER EDILIZIA

PAVIMENTI - RIVESTIMENTI - SANITARI - ARREDO BAGNO - RUBINETTERIA

MAGAZZINO: 05035 NARNI (TR)  
Via Flaminia Ternana, 701  
Tel. 0744.744450 - Fax 0744.744446  
E-mail: ternisicap@libero.it

NEGOZIO: 05100 Terni  
Via Federico Cesi 19/a  
Tel. e fax 0744.423695



kingcor®



www.riccini.it  
info@riccini.it

KINGCOR: il primo tubo fognatura in PP alto modulo che unisce la leggerezza e la resistenza della parete strutturata alla semplicità di posa ed alla garanzia assoluta della tenuta delle giunzioni a bicchiere con guarnizione elastomerica preinserita. Normalizzato sui diametri interni con i guadagni in termini di portate che questo comporta, è disponibile nelle serie SN4 ed SN8; gamma completa di raccordi e pozzetti. Raccordabile con reti di materiali diversi (PVC, PE, CLS) e corredato di Innesti Tecnici Simple Crown ad alta tenuta idraulica.



Forte ma leggero

Bicchieri e Guarnizione

Giunzione

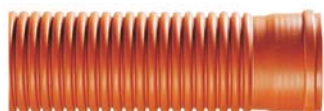
Bicchieri e Codoli



Innesto Tecnico Simple Crown: completa la gamma Kingcor consentendo allacci di nuove utenze fognarie, innesti a pozzetti, realizzazione di caditoie e di ispezioni, allacci con e di reti preesistenti anche di materiali diversi (PVC, PE etc).

**riccini**  
TUBAZIONI IN PLASTICA

...dal 1952 vi aiutiamo  
a realizzare i vostri progetti



**RICCINI s.r.l. - tubazioni in plastica**

Via Loredana, s.n. - 06132 Perugia (PG) loc. San Martino in Campo  
tel. +39 075 591 031 (centr.) - fax +39 075 591 7020 - www.riccini.it - info@riccini.it



AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2000

Referenti aziendali per il Sistema Kingcor: dott. Alessandro Graziani (+39 349 689 3859; tecnico@riccini.it)  
dott.ssa Elisa Patrizi (+39 348 129 9420; promotecnica@riccini.it)

# inseminum

[www.ordingt.it](http://www.ordingt.it)