

ingenium

ISSN 1971 - 6648

Anno XXIV - N. 100 - ottobre-dicembre 2014 - 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

Intervista all'assessore all'urbanistica di Terni
Saluto del nuovo comandante dei Vigili del Fuoco



distributore Umbria per:



Soluzioni per la sicurezza nei lavori in quota!



FAP SRL - DUOMO ORVIETO



FGM SRL - ITIS TERNI



FAP SRL - DUOMO ORVIETO

Preventivi e sopralluoghi gratuiti

Realizzazione di sistemi anticaduta - Verifica analitica della struttura di supporto

Fornitura e posa in opera certificata mediante personale altamente specializzato - Collaudo in opera

Elaborazione del fascicolo tecnico - Progettazione e realizzazione di elementi di ancoraggio su misura

Foligno (Pg) - Italy | Via A. Clareno 15/D, 06034 | Tel: 0742 320 920 Fax: 0742 32 90 98

FAP srl | www.fapsrl.net | lineavita@fapsrl.net

Anno XXIV - n. 100
ottobre-dicembre 2014

In copertina:
Immagini delle ultime copertine della nostra rivista.
Questo è il centesimo numero di Ingenium che, con
il prossimo, comincerà il suo venticinquesimo anno
di vita (v. articolo a pag. 9)

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

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:

PAMELA ASCANI
MARIO BIANCIFIORI
CLAUDIO CAPORALI
MARCO CORRADI
ALBERTO FRANCESCHINI
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. EMILIO MASSARINI

Direzione, redazione ed amministrazione

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

INGENIUM è inserito nell'elenco
delle riviste scientifiche CINECA-MIUR
al numero E203872

Sommario

- 5 Il nostro simbolo
- 5 Energie non attivate *di Carlo Niri*
- 6 L'attività ternana di Mathesis *di Vincenzo Pluchino*
- 7 Il saluto del nuovo comandante *di Paolo Mariantoni*
- 8 Gli ingegneri "acometano" *di S.N.*
- 9 Le due "voci" degli ingegneri umbri *di Carlo Niri*
- 10 CNI-CGI ed il nostro 59° Congresso Nazionale *di Elisabetta Roviglioni*
- 11 La mappa del rischio sismico è on line
- 12 La salvaguardia delle risorse idriche *di Simona Magliocchetti*
- 14 Intervista al nuovo assessore
arch. Andreani *a cura di Alberto Franceschini, Emilio Massarini e Simone Monotti*
- 20 La "vespa" *di Roberto Pecorari*
- 21 Corradino D'Ascanio *di Tiziana Mazzeo*
- 22 Un mezzo rivoluzionario *di Roberto Pecorari.*
- 23 Il moto club San Gemini *di R.P.*
- 24 Efficienza energetica degli edifici *di Gioia Clementella*
- 27 Il settore "C" in Italia *di Paolo Bernardi*
- 28 Il timbro degli ingegneri "junior" *di C.N.*
- 29 La creazione di valore *di Elisabetta Roviglioni*
- 32 La tradizionale festa degli ingegneri
- 33 QUI INARCASSA - La riforma previdenziale ed i professionisti



Il nostro simbolo

Le professioni liberali sono sempre rappresentate da un personaggio storico che ne simboleggia i valori e gli ideali. In questo senso, ad esempio, i medici sono rappresentati dal padre della medicina Ippocrate. I geometri fanno riferimento al famoso pittore Giotto e gli avvocati al grande oratore dell'antichità Cicerone (chi non è proprio giovanissimo ricorda ancora le cosiddette marche "Giotto" e le marche "Cicerone" che servivano, appunto, per effettuare i pagamenti previdenziali dei geometri e degli avvocati).

Noi ingegneri, come è noto, siamo invece rappresentati da Leonardo da Vinci. E l'abbinamento non è casuale perché il grande genio del Rinascimento, oltre ad avere eccelse capacità artistiche, è un vero e proprio genio dell'ingegneria. Progetta grandiose opere idrauliche e mirabili fortificazioni militari. Studia grandiose bonifiche ambientali e nuove sistemazioni urbanistiche. Inventa ingegnose ed avveniristiche macchine meccaniche.

I suoi progetti sono corredati da disegni straordinari che ancora oggi sono ammirati in tutto il mondo. È lui che innova la cartografia dell'epoca con le sue spettacolari planimetrie a volo d'uccello. È sempre lui che inventa, per la prima volta, l'immagine "esplosa", che serve a rappresentare dettagliatamente le varie parti dei singoli meccanismi ed il loro funzionamento. Insomma è un vero e proprio nume tutelare degli ingegneri.

La crisi in Umbria secondo il Censis ENERGIE NON ATTIVATE

Quella che emerge dal rapporto Censis di quest'anno è un'Italia in forte sofferenza. Dilaga una generale mancanza di fiducia nel futuro. La paura paralizza famiglie ed imprese. Abbiamo oltre tre milioni di disoccupati, più altri due milioni di scoraggiati ed altri tre che aspettano un lavoro. Insomma ben otto milioni di inattivi. Gran parte di loro sono giovani che giacciono "parcheeggiati" da tempo in attesa di un lavoro che non c'è. Anche se sono generalmente più istruiti e più attrezzati in tecnologia di quanto non fossero una volta i loro padri, per loro in Italia non c'è più posto. E siccome i nuovi media li rendono sempre più disponibili ai rapporti internazionali i migliori di essi fuggono all'estero. Con il bel risultato che sono gli altri paesi ad utilizzarli, godendone il frutto, dopo che l'Italia si è sobbarcato l'onere di allearli ed istruirli per 20-30 anni.

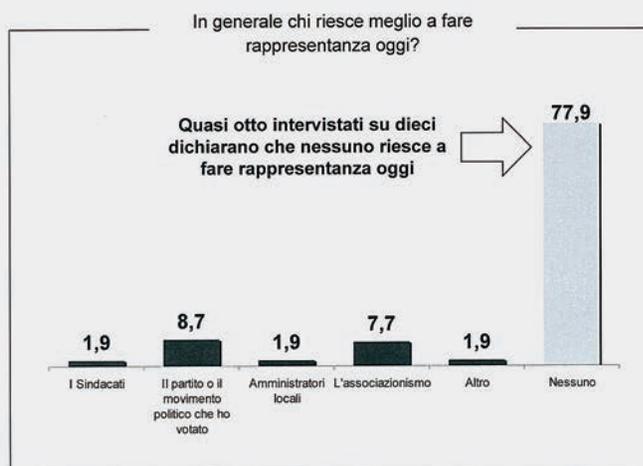
In questo contesto la "Consulta delle Fondazioni Umbre" ha dato recentemente incarico allo stesso Censis di valutare con quali sentimenti e con quali valori la situazione di crisi venga affrontata nella nostra regione. I risultati dell'indagine hanno accertato, come era prevedibile, che

gli umbri si sentono preoccupati (85,6%) ed indignati (74%) per la situazione e che, in attesa di tempi migliori, si rifugiano nei tradizionali valori affettivi della propria famiglia, degli amici e del volontariato sociale. Tuttavia non si arrendono e, sentendosi ancora "vitali", vorrebbero agire in qualche modo ma non sanno che cosa fare. I più (60%) vorrebbero una scuola secondaria di qualità e più selettiva. Il 53,8% sarebbe addirittura disposto a rendere più facili i licenziamenti spingendo, però, le aziende ad assumere a tempo indeterminato.

L'indagine ha messo in luce che questo sentimento di impotenza, questa situazione di inerzia e di energie non attivate, deriva dalla mancanza di una rappresentanza adeguata. Nella situazione attuale per i cittadini umbri non c'è Nessun sindacato, nessuna associazione, nessun partito, nessun amministratore pubblico o altro che meriti di rappresentare adeguatamente le istanze ed i bisogni collettivi in modo da essere in grado di coordinare le necessarie attività di contrasto alla crisi.

Carlo Niri

i valori degli umbri | fare rappresentanza oggi



Testo originale della domanda. In generale chi riesce meglio a fare rappresentanza oggi?

La musica muta della ragione

L'ATTIVITÀ TERNANA DI MATHESIS

Mathesis, nome sconosciuto forse per molti. Eppure *Mathesis*, società italiana di scienze matematiche e fisiche, esiste sin dal lontano 1895 e ha l'obiettivo di valorizzare l'insegnamento della matematica e, più in generale, l'insegnamento scientifico. E a Terni esiste una importante sezione territoriale che da anni opera in città e in provincia, organizza eventi e la ormai tradizionale gara Premio Città di Terni che coinvolge tanti studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado.

La "Associazione Umbra *Mathesis*" – questo il nome completo – si è profondamente rinnovata in questi mesi, ha rivitalizzato il suo impegno per arricchire l'offerta culturale della nostra città e della nostra provincia, si è aperta a nuove esperienze e si è arricchita di nuove individualità.

La sezione di Terni ha sempre promosso conferenze scientifiche, gare per studenti delle scuole secondarie, seminari, attività di formazione e aggiornamento didattico per insegnanti di matematica e discipline scientifiche della scuola primaria e secondaria. Il ciclo di conferenze di carattere matematico-scientifico "*MathTube*", aperto a docenti, studenti e cittadini interessati a tali tematiche, nasce sulla scorta delle passate esperienze, con l'ambizione di promuovere il sapere matematico e, più in generale, scientifico non solo per gli addetti ai lavori, ma anche e soprattutto per tutti coloro che avranno la curiosità di avventurarsi alla scoperta di un mondo inaspettatamente vicino ed affascinante, cercando di superare paure e tabù che non hanno ragione di esistere.

L'iniziativa "*MathTube*", che si svolge presso i locali della Biblioteca Comunale di Terni e che conta sul patrocinio della Regione dell'Umbria, dell'Ufficio Scolastico Regionale e dell'Ordine degli Ingegneri di Terni –

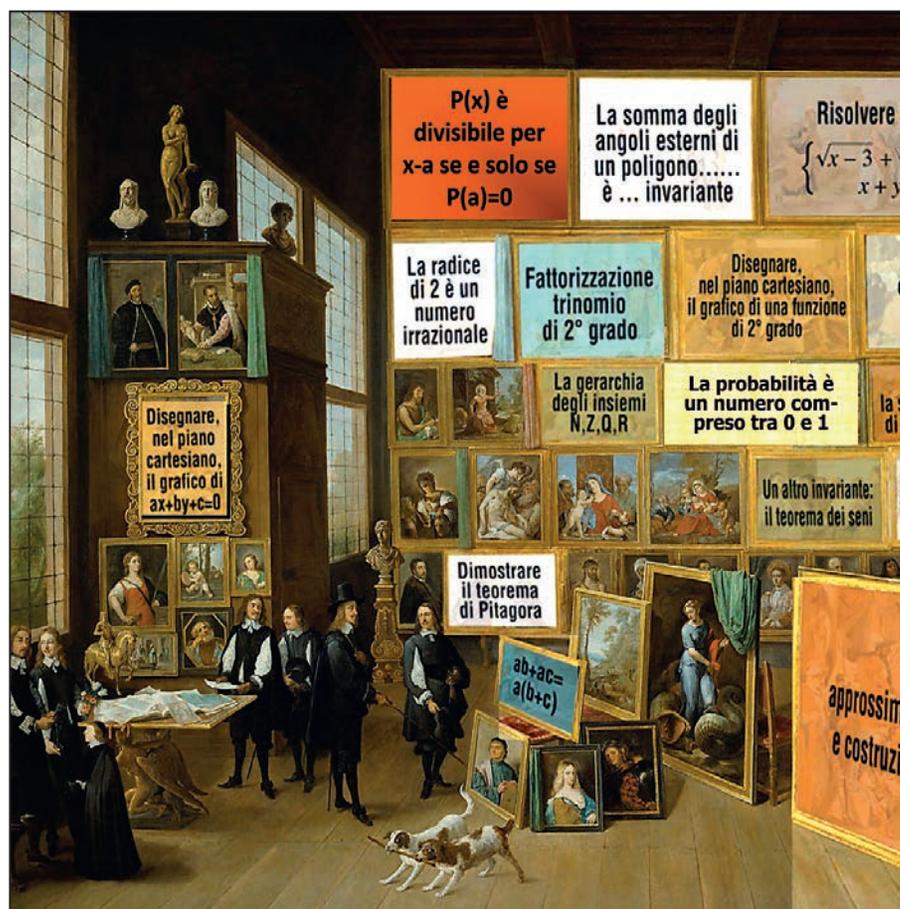
che ringraziamo – non propone la solita matematica, ma un modo diverso di ascoltarla, di leggerla tra le righe, di viverla. Una matematica che si occupa di temi insoliti, argomenti non ordinari, soprattutto al di fuori della quotidianità scolastica ma, che possono rendere più umana questa materia da sempre ostica e temuta.

Dai palindromi protagonisti della geometria combinatoria ai matematici protagonisti della Rivoluzione Francese, dall'andamento apparentemente casuale del mercato azionario agli strani percorsi della logica contemporanea, fino alle missioni spaziali ed alle tecniche delle vecchie sarte per fare delle gonne dalle circonferenze perfette, *MathTube* è tutto questo, grazie a ospiti e relatori in grado di

catturare l'interesse della platea e di parlare di matematica in forma non convenzionale, rendendola meno distante dalla quotidianità di tutti noi e contribuendo a superare i pregiudizi di cui soffre ancora oggi questa alta e austera espressione dell'ingegno e dello spirito umano.

D'altra parte, come scriveva tempo fa Judrin, "*la matematica è la musica muta della ragione. Fa parlare l'universo come se essa avesse trovato la lingua del suo silenzio*".

Vincenzo Pluchino



Vigili del fuoco di Terni

IL SALUTO DEL
NUOVO COMANDANTE

Il 15 settembre 2014 ho assunto l'incarico di Comandante provinciale dei Vigili del Fuoco di Terni. È per me il primo incarico da comandante, dopo tre anni trascorsi negli uffici centrali del nostro Dipartimento, in qualità di Responsabile dell'Ufficio di Staff per i Capitolati Tecnici dei Settori Logistici. È comunque un ritorno, un graditissimo ritorno a Terni, dove ho trascorso undici anni della mia vita professionale, iniziando nel lontano 1999 da funzionario ad occuparmi di prevenzione incendi (ancora ricordo le prime pratiche sui piccoli depositi di gpl che mi assegnava l'Ing. Francesco Lupoi, il mio primo Comandante), fino a ricoprire l'incarico di vicecomandante e di responsabile dell'ufficio di prevenzione incendi con l'Ing. Luciano Grilini e poi con l'Ing. Michele Zappia.

Dopo tre anni torno a toccare con mano la prevenzione incendi, una materia che negli ultimi tempi ha avuto grandi cambiamenti e che si appresta a vivere una nuova stagione.

Con il D.P.R. 151/2011 ed il successivo D.M. 07.08.12 sono state riscritte le attività soggette al controllo dei vigili del fuoco, sono state riviste le procedure per la presentazione delle istanze ed è stata data piena attuazione all'utilizzo della S.C.I.A., nell'ottica di una sempre maggiore semplificazione degli atti che devono essere espletati dai titolari delle attività, con l'indispensabile aiuto dei tecnici.

Successivamente sono stati emanati una serie di atti normativi, di cui i principali e più recenti sono:

- Decreto del Ministero dell'Interno 20 dicembre 2012 che contiene la



regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installate nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi;

- Decreto del Ministero dell'Interno 28 febbraio 2014 che contiene la regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture turistico - ricettive in aria aperta (campeggi, villaggi turistici, ecc.) con capacità ricettiva superiore a 400 persone (attività n. 66.3.B del D.P.R. 151/2011);

- Decreto del Ministero dell'Interno 3 marzo 2014 che contiene la regola tecnica di prevenzione incendi per i rifugi alpini (attività n. 66 del D.P.R. 151/2011);

- Decreto del Ministero dell'Interno 4 marzo 2014 che contiene la regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto con capacità complessiva non superiore a 13 m³ (attività n. 4 del D.P.R. 151/2011);

- Decreto del Ministero dell'Interno 15 luglio 2014 - Approvazione del-

la regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, l'installazione e l'esercizio delle macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantità superiore ad 1 m³ (attività n. 48.B del D.P.R. 151/2011);

- Decreto del Ministero dell'Interno 16 luglio 2014 - Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido (attività n. 67.3.B del D.P.R. 151/2011);

- Decreto del Ministero dell'Interno 1 luglio 2014 che contiene la regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività di demolizioni di veicoli e simili, con relativi depositi, di superficie superiore a 3000 m² (attività n. 55 del D.P.R. 151/2011);

- Decreto del Ministero dell'Interno 17 luglio 2014 - Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle attività di aerostazioni con superficie coperta accessibile al pubblico superiore a 5.000 m² (attività n. 78.1.C del D.P.R. 151/2011).

Trattasi di norme di tipo verticale e ancora essenzialmente a carattere prescrittivo; l'unica eccezione è rappresentata dalla regola tecnica per i campeggi che al Titolo II propone una "nuova strada" che conduce il tecnico alla scelta di misure di sicurezza antincendio proporzionate ai potenziali scenari incidentali ed alla vulnerabilità del sito.

Non dimentichiamo però che da tempo è vigente il decreto 9 maggio 2007 che ha pienamente reso applicabile l'approccio ingegneristico all'antincendio, permettendo quindi

l'utilizzo di un moderno strumento di valutazione della sicurezza di un edificio o di un'attività (la Fire Safety Engineering o FSE), mediante la definizione degli scenari incidentali e la valutazione delle conseguenze di un incendio, in funzione anche delle misure di sicurezza adottate..

Questo brevemente è un escursus sulle recenti novità nel campo della prevenzione incendi, che insieme a tutto il quadro normativo già in vigore, delinea la spazio dentro il quale io e i miei collaboratori cerchiamo di muoverci, garantendo il pieno rispetto delle norme vigenti, rimanendo nello stesso tempo a fianco degli utenti e dei tecnici, sempre con l'obiettivo finale di garantire il massimo livello di sicurezza possibile.

Tutto questo in attesa del prossimo futuro che vedrà l'emanazione di una sorta di testo unico della prevenzione incendi, che è stato presentato ufficialmente nello scorso aprile con una conferenza stampa alla presenza del Ministro degli Interni e dei massimi vertici del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. Tale documento nasce con il preciso obiettivo di snellire l'intera normativa di prevenzione incendi e di assicurare tempi più rapidi per l'avvio delle attività produttive, senza ridurre il livello di sicurezza e comporterà sicuramente il trasferimento di parte dei controlli antincendio, con le relative responsabilità, dal Corpo nazionale ai professionisti antincendio esperti del settore. Questa "rivoluzione" richiederà una intensa attività formativa di aggiornamento, per la quale fin da adesso io e i miei funzionari garantiamo la massima disponibilità.

Mi fermo qui, magari con un arrivederci per altri interventi sulle stesse pagine di questa rivista.

Un saluto e un augurio di un proficuo lavoro.

Paolo Mariantoni

Il successo di Rosetta

GLI INGEGNERI "ACCOMETANO"

Lo scorso mese di Novembre, dopo aver percorso più di sei miliardi di chilometri nello spazio interstellare, la sonda Rosetta dell'agenzia spaziale europea (ESA) ha raggiunto la "sua" cometa. Il viaggio cosmico, che era cominciato il 2 marzo del 2004, è durato più di dieci anni. Per la prima volta il genere umano raggiunge, con un proprio congegno esplorativo un corpo celeste così lontano.

Il presidente dell'Agenzia spaziale italiana, Roberto Battiston, ha detto che: «dietro que-

sto straordinario successo ci sono centinaia di persone, c'è la realizzazione di un sogno che parla della vita dell'uomo, del progresso, della conoscenza, che parla di noi». È ovvio che, tra queste persone, vanno principalmente considerati gli ingegneri (anche italiani) che hanno costruito un tale congegno capace di raggiungere una meta così importante e così lontana, raccogliendo anche informazioni fondamentali sull'origine del nostro Sistema Solare.

S.N.



Un pò di storia "nostra"

LE DUE "VOCI"

DEGLI INGEGNERI UMBRI

La volontà degli ingegneri umbri di far sentire la propria voce sulla carta stampata risale a più di trenta anni fa. Fu all'inizio degli anni ottanta che cominciò a prendere corpo l'idea di realizzare un giornale, una rivista o, comunque, un periodico che portasse avanti le istanze e le iniziative della categoria. Naturalmente l'iniziativa non poteva che nascere dagli ordini professionali. E siccome veniva naturale pensare ad una pubblicazione "umbra", l'Ordine di Perugia e quello di Terni avviarono i primi contatti informali in tal senso. Ma la collaborazione non fu facile. Dopo gli euforici entusiasmi iniziali, oltre ai problemi di carattere finanziario si aggiunsero anche numerosi contrasti organizzativi. Soprattutto tra le due

componenti redazionali di Terni e Perugia.

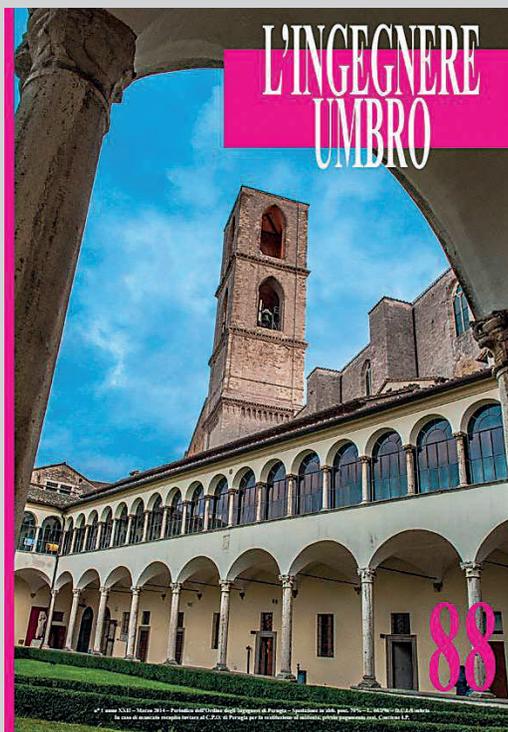
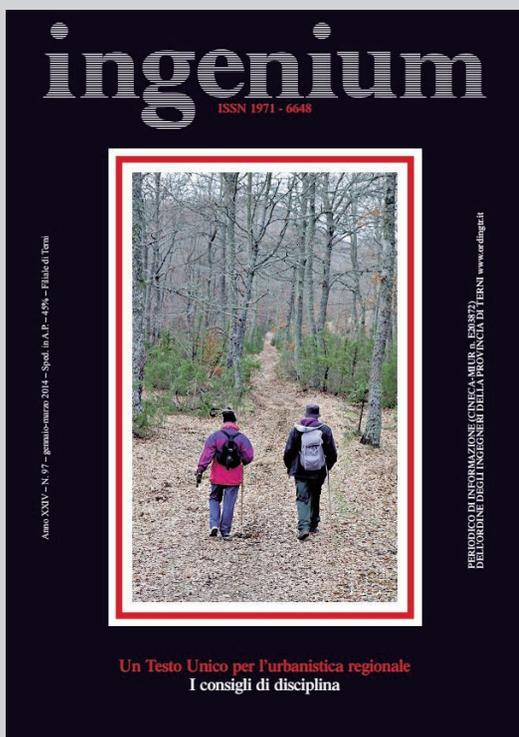
Ecco come uno dei protagonisti di quell'epoca, l'ing. Enrico Maria Pero, racconta i fatti che succedettero: *"...difficili furono i rapporti con i ternani tra i quali si delinearono subito due schieramenti uno dei quali approvò la nostra iniziativa e ci assicurò sia una collaborazione pratica sia l'appoggio ufficiale del loro Ordine provinciale. Ci garantirono anche una parziale (bramatissima) contribuzione economica. L'altro schieramento ci trattò con aperta ostilità (di carattere politico naturalmente) motivata – poi si seppe – dalla volontà, peraltro legittima, di avere un periodico tutto loro. Purtroppo l'intesa anche con il primo gruppo di ternani durò poco:*

forse ci fu un ripensamento da parte loro o forse un mutamento di maggioranza interna, sta di fatto che, ad un certo punto, si defilarono ritirando ogni forma di partecipazione e la contribuzione in denaro." ("L'Ingegnere Umbro" n. 88 genn. 2014).

La rivista, tuttavia, riuscì a decollare ugualmente. Con una collaborazione ternana solo parziale riuscì a sopravvivere per un pò di numeri (la redazione era formata da C.A. Beffa, G. Biancalana, S. Bufi, M. Calzoni, A. Pallotta, E. M. Pero, G. Siano, L. Vagni ed altri).

Dopo di che, sempre secondo l'ing. Pero, sopraffatta da critiche esterne e da problemi finanziari, si spense definitivamente.

Erano i primi anni ottanta e la neo-



Le copertine dei primi numeri di questo anno (Per Ingenium è il 24esimo anno e per l'Ingegnere Umbro è il 22esimo.)

nata voce degli ingegneri umbri si era subito spenta.

Le cose cambiano soltanto all'inizio del decennio successivo, nella primavera del 1990. Questa volta sono gli ingegneri dell'Ordine provinciale di Terni che, sotto la guida del collega Gino Papuli (ingegnere, giornalista ed eminente cultore dell'Archeologia Industriale Italiana), danno alla luce una loro rivista chiamandola "INGENIUM".

Il nome, come viene chiaramente spiegato nella testata di quel primo numero, deriva dal latino "ingenium" che significa ingegno, capacità, intelligenza ma anche da "genitum" che vuol dire generato, prodotto. La rivista pertanto si propone di rappresentare adeguatamente la figura dell'ingegnere che deve appunto produrre le proprie idee con ingegno. La redazione iniziale è composta, oltre che dal direttore responsabile G. Papuli, anche dagli ingegneri G. Caputo, M. Imperi, F. Martinelli, C. Niri e M. Ratini. La sede, naturalmente, è quella dell'Ordine, in viale Benedetto Brin numero dieci.

Verso la fine dell'anno successivo, forse anche stimolati dall'iniziativa ternana, gli ingegneri perugini riprendono nuovamente l'idea di dare vita ad una loro pubblicazione. Malgrado questa volta si tratti di una pubblicazione del tutto autonoma, però, l'Ordine non cambia il nome della rivista che esce ancora come "L'Ingegnere Umbro". La cosa, naturalmente, suscita una diffusa indignazione degli ingegneri ternani che vedono nel mantenimento di questo titolo l'appropriazione indebita di un ambito regionale non dovuto.

Siamo agli inizi degli anni novanta e sta arrivando il nuovo millennio.

Dall'epoca di quelle polemiche sono ormai passati più di vent'anni. "Ingenium" e "L'Ingegnere Umbro" si sono consolidati e sviluppati, convivendo fianco a fianco e portando avanti le idee e le battaglie degli ingegneri umbri.

Carlo Niri

Stimolare e incoraggiare i giovani professionisti

CNI-CGI ED IL NOSTRO 59° CONGRESSO NAZIONALE

Si è concluso il 12 settembre il 59° Congresso Nazionale degli Ingegneri d'Italia, tenuto a Caserta dal 10 al 12 settembre. La partecipazione è stata straordinaria ma non poteva essere altrimenti visto il tema: "Il futuro, oggi: Crescita Sostenibilità Legalità". Grande novità: in molti hanno seguito il Congresso in "streaming", a conferma dell'avanzamento tecnologico, della crescita e dell'orientamento generale di valorizzazione della cooperazione e dello scambio, anche intellettuale.

La Relazione generale tenuta dal Presidente CNI Armando Zambrano all'apertura dei lavori congressuali dichiarava, a nome di un'intera categoria professionale, la volontà di risolvere i problemi di lavoro ed occupazione a partire dalla risoluzione dei problemi del Paese, facendosi parte attiva, con proposte e a livello Nazionale e non solo.

Questo Consiglio Nazionale, in stretta collaborazione con gli altri Consigli Nazionali delle professioni tecniche, si è impegnato fortemente nell'attività di supporto alla politica e alla pubblica amministrazione, facendo sempre proposte concrete e dando disponibilità. Cercando di stimolare la capacità e la creatività della categoria.

Tra i vari progetti ricordiamo quelli che più da vicino toccano i giovani. È stato creato "Scintille", un concorso che si pone l'obiettivo di stimolare e incoraggiare i giovani professionisti attraverso la diffusione di idee e progetti innovativi che interpretino il ruolo dell'ingegneria quale strumento per il miglioramento dell'ambiente, della sicurezza, della qualità e della vita dell'uomo.

Altro interessante progetto, sempre a cura del Vice Presidente Massa, responsabile CGI Nazionale, è la piattaforma "WorkING", uno strumento che permetterà, attraverso il database dei nostri iscritti, di mettere in contatto, anche attraverso l'utilizzo dei social network, domanda e offerta di lavoro per gli ingegneri.

Inutile sottolineare che sono stati toccati tantissimi altri temi di carattere professionale: la riforma Ordinistica, la formazione continua, l'obbligatorietà dell'assicurazione professionale, la libertà di fare pubblicità, l'obbligo di formalizzazione dell'incarico, concorrenza, deontologia e tanto altro ancora.

Questo forte entusiasmo viene supportato da effettive proposte: lo dimostra la stessa Mozione, approvata a nome di tutti gli Ingegneri Italiani, approvata il 12 settembre stesso e contenente ben 29 punti fermi su cui poter ampliare il mercato dei servizi professionali, anche grazie all'utilizzo di nuove tecnologie ed in particolare di quelle dell'informazione.

Le professioni, naturalmente aperte all'innovazione, possono e devono essere protagoniste di questa rivoluzione.

Elisabetta Roviglioni - CGI

**59°
CONGRESSO
NAZIONALE
ORDINI
INGEGNERI
D'ITALIA**

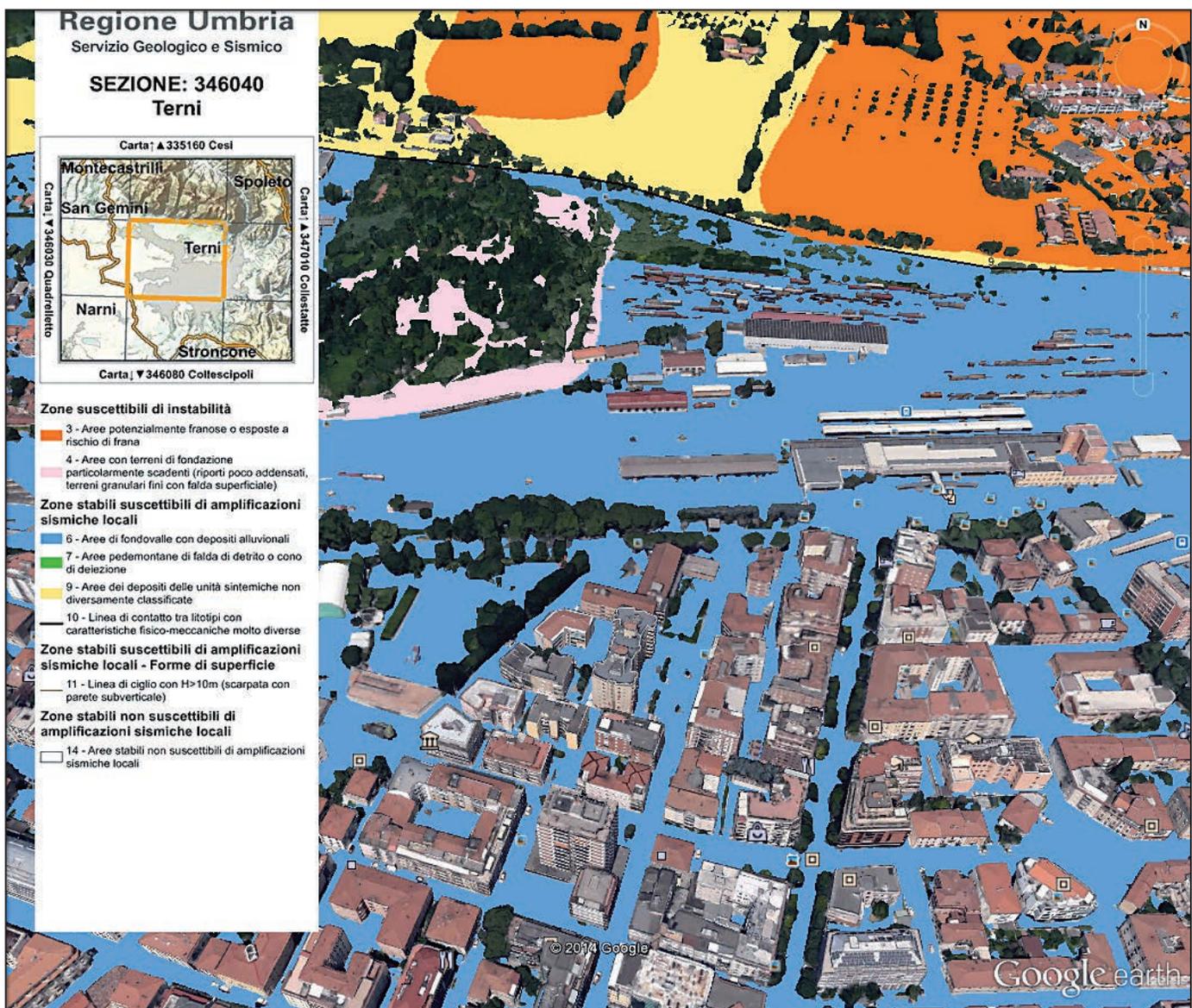
Tutte le carte sono scaricabili da internet

LA MAPPA DEL RISCHIO SISMICO È ON LINE

Avete paura dei terremoti? Siete curiosi di sapere qual'è il grado di rischio sismico che corre il vostro quartiere o addirittura la vostra casa? Anche se non siete un ingegnere, un geologo o, comunque, un operatore della materia potete avere a disposizione la cartografia ed i dati della pericolosità sismica dell'area che vi interessa. È tutto reperibile sul sito web regionale. Si tratta delle "carte di pericolosità sismi-

ca locale" che indicano le varie situazioni che producono localmente un'amplificazione delle forze sismiche generate dai terremoti.

È sufficiente che accendiate il vostro computer e, dopo avere installato Google Earth, potete subito scaricarvi la mappa della zona prescelta "navigando" tra le 265 sezioni che la Regione Umbria ha reso consultabili online attraverso il servizio gratuito "Google Earth".



Politiche Di Sostenibilità

LA SALVAGUARDIA DELLE RISORSE IDRICHE

L'acqua è una risorsa solo apparentemente illimitata. La grande quantità di fiumi, laghi, falde acquifere e infrastrutture idriche, di cui il nostro territorio è ricco, dissimulano il problema e determinano la non curanza da parte di alcune istituzioni. In realtà dati scientifici evidenziano una diminuzione eccessivamente rapida dell'oro blu del pianeta, dovuta non solo al cambio climatico ma anche alle cattive abitudini umane.

In questo scenario il consumo idrico all'interno degli edifici residenziali costituisce un fattore di impatto ambientale importante a scala locale per diverse ragioni: la sottrazione dell'acqua dalle falde acquifere, responsabile dell'alterazione del ciclo idrogeologico, il consumo energetico delle infrastrutture relative al trattamento e alla distribuzione, nonché l'inquinamento causato dalla restituzione dell'acqua alla biosfera.

Nel 1999 l'ISTAT inaugurò il Sistema delle Indagini sulle Acque (SIA) per aggiornare il censimento decennale sui servizi idrici identificando, per la prima volta in Italia, i dati sul prelievo dell'acqua potabile. Dallo studio pubblicato nel 2012 è emerso che nella nostra penisola il volume complessivo di acqua prelevata per uso potabile è pari a 9,5 miliardi di metri cubi, 3,8% in più rispetto al dato censito nel 2008 (fig. 1), confermando il trend di crescita degli ultimi anni. Il volume e la numerosità dei prelievi di acqua per uso potabile dipendono da diversi fattori. Tra questi evidenziamo la popolazione da servire e le caratteristiche idrogeologiche locali. La risorsa idrica infatti non è uniformemente distribuita su tutto il territorio italiano, evidenziando la lontananza tra il punto di consumo finale e quello di prelievo, come accade principalmente nelle regioni del Centro-Sud. Ciò determina maggiore possibilità di perdite e dispersioni che obbligano a prelevare volumi maggiori dal sotto-

suolo da immettere nella rete di distribuzione con il fine di garantire un livello di erogazione costante. Volumi che però impediscono la naturale chiusura del ciclo idrogeologico.

Per quanto riguarda l'acqua potabile immessa nelle reti di distribuzione, il dato del 2012 relativo all'Italia è di 8,4 miliardi di metri cubi, con un aumento del 2,6% rispetto allo stesso dato registrato nel 2008. L'Umbria fa parte delle regioni caratterizzate da incrementi percentuali più consistenti, passando da un volume di 90 (2008) a uno di 105 milioni di metri cubi (2012). Il volume erogato agli utenti dalle reti comunali di distribuzione dell'acqua potabile nel 2012 è di 5,2 miliardi di metri cubi, 5,4% in meno rispetto al 2008. Se ne desume che non tutta l'acqua immessa in rete arriva agli utenti finali a causa di persistenti e gravose dispersioni che ammontano al 37,4%, equivalenti a 144 litri al giorno per ogni residente. Sebbene alcune di esse possono considerarsi "fisiologiche", legate all'estensione della rete, il numero di allacci etc., altre sono dovute all'obsolescenza del parco contatori e alla mancanza del loro monitoraggio. Nelle regioni dove, infatti, sono state avviate campagne di monitoraggio e di contabilizzazione particolareggiate, come la Valle d'Aosta, le perdite sono diminuite del 20%.

Infine riportiamo i dati relativi all'acqua erogata giornalmente per singolo abitante. Se il dato italiano ci conforta registrando un calo del 4,8%, passando dai 253 litri per abitante al giorno del 2008 ai 241 del 2012, non possiamo affermare lo stesso per la nostra regione dove la dotazione idrica giornaliera pro capite è passata dai 188 (2008) litri ai 201 (2012).

Di questi 201 litri di acqua al giorno pro capite il 35% è usato per la pulizia personale (bagno, doccia), il 30% per usi igienici (WC), il 20% per il lavaggio degli indumenti, il 10% per cuci-

nare e il 5% per la pulizia della casa e l'irrigazione (fig. 2). Tali valori possono apparire poco rilevanti se non li si confronta con quelli di città dove, negli ultimi anni, sono state adottate politiche di sostenibilità. Ne sono un esempio Hannover con 125 l/ab.gg, ma anche Barcellona 118 l/ab.gg e Saragozza 104 l/ab.gg.

In Italia l'unica Norma riguardante la dotazione idrica pro capite è la d.p.c.m. 4 Marzo 1996 all'interno della quale, nell'Art. 8, vengono definiti i livelli minimi dei servizi garantiti in ciascun ambito territoriale ottimale. Per usi domestici la dotazione pro capite giornaliera è di 1501 litri, valore riducibile solo in caso di periodi di scarsità idrica. Il CdR (Comitato delle Regioni, costituito da tutti i rappresentanti regionali e locali dell'UE) ha elaborato il Parere sul ruolo degli enti regionali e locali nella promozione di una gestione sostenibile dell'acqua, con il quale auspica l'adozione di nuove normative europee che impongano a ciascuno stato membro di definire precisi obiettivi di efficienza delle risorse idriche, per i diversi settori di utilizzo. In particolare propone di unificare gli obiettivi dell'UE per quanto riguarda l'efficienza energetica e idrica degli edifici.

L'obiettivo della sostenibilità ambientale rispetto al consumo dell'acqua negli edifici residenziali è quello di ridurre l'impatto del suo utilizzo sul ciclo idrogeologico applicando diverse strategie. Tra queste vogliamo citare il Consumo Efficiente che prevede un risparmio della risorsa idrica attraverso il miglioramento dell'efficienza di installazioni fattibili dal punto di vista tecnico, economico e sociale. Logicamente, il risparmio idrico dipende, nella maggior parte dei casi, dalla coscienza degli utenti: sia per quanto riguarda un uso appropriato che per la scelta di tecnologie di distribuzione efficienti. Però sta a noi tecnici conoscerle e proporle al nostro cliente.

Basti sapere che installando nei lavandini di bagno e cucina rubinetteria monocomando con riduttori di flusso aerati si può arrivare a risparmiare un 40% di acqua. Questo elemento agisce in uscita dal rubinetto miscelando aria e acqua e permettendo, quindi, di avere un getto potente con una quantità d'acqua inferiore. Per quanto riguarda la doccia, una riduzione del 50% può ottenersi grazie a interruttori meccanici di flusso, che permettono di bloccare il getto dell'acqua al momento di insaponarsi e di riattivare la doccia senza la necessità di regolare nuovamente la temperatura. Infine andiamo ad analizzare come intervenire sullo scarico del WC che costituisce il secondo consumo in termini di quantità dopo la doccia. Per questo si prevede un dispositivo a doppio scarico, che permette un 40% del risparmio idrico e dove possibile l'installazione di un sistema di riciclaggio delle acque grigie. Per allontanare i rifiuti dalla nostra abitazione infatti non è necessaria preziosa acqua potabile, che risponde a determinati requisiti fisici, chimici e batteriologici ma lo stesso risultato si può ottenere con acqua di scarto. Riutilizzando i volumi provenienti da lavandini e docce, precedentemente raccolti e filtrati, si otterrebbe un risparmio idrico del 100%. Inoltre, tenere sempre sotto controllo le tubature per evitare la presenza di perdite e gocciolii nei rubinetti (22% di risparmio) e scegliere elettrodomestici di classe A.

In conclusione, utilizzando questi semplici sistemi il consumo idrico della nostra regione potrebbe passare da 201 litri al giorno pro capite a 100 (fig. 3), trasformando il vecchio modello, caratterizzato da un uso eccessivo di risorse idriche di altissima qualità, in uno sostenibile. Per far fronte al problema della crisi idrica occorre avviare per l'acqua un processo simile a quello avviato per l'energia, attuando cambiamenti riguardanti sia il modello di gestione che le politiche economiche globali.

Simona Magliocchetti

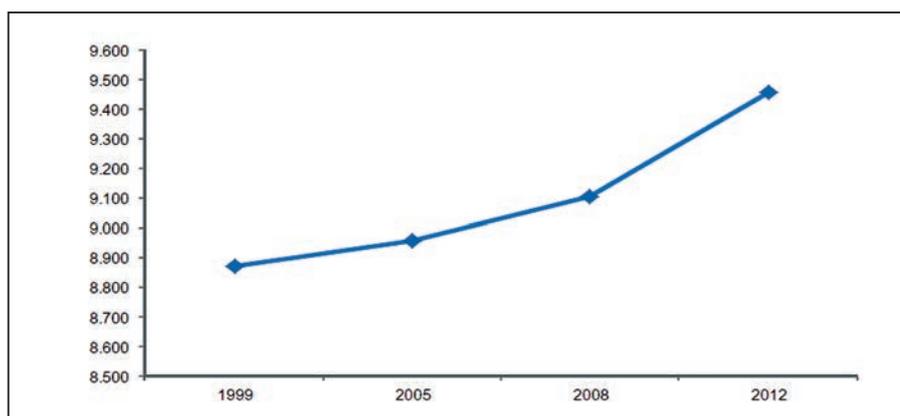


Fig. 1 Acqua prelevata per uso potabile. (milioni di metri cubi). Fonte: Dati INSTAT 2012

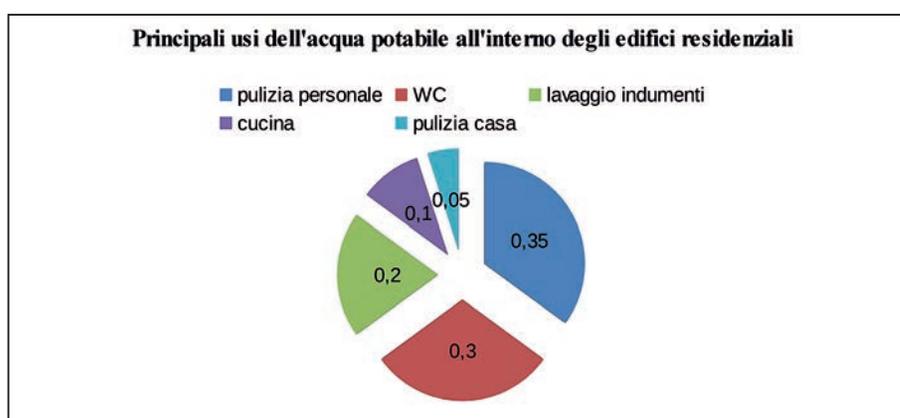


Fig. 2 Principali usi dell'acqua potabile all'interno degli edifici residenziali.

	Consumo attuale (l/ab gg)	% di risparmio con installazioni	Consumo possibile (l/ab gg)
Doccia	70,3	40	42,2
WC	60,3	100	0
Lavatrice	40,2	0	40,2
Cucina	20,2	40	12,1
Pulizia	10	5	6
Tot.	201		100,5

Fig. 3 Consumo attuale e consumo possibile della risorsa idrica in ambito domestico.

Simona Magliocchetti è Ingegnere laureatosi in Ingegneria Edile-Architettura alla Sapienza di Roma. Nel corso del passato anno accademico ha frequentato il Master in "Arquitectura, Energía y Medio Ambiente" presso l'ET-SAB nell'Universitat Politècnica de Catalunya a Barcellona. Questa esperienza ha accresciuto le sue conoscenze e capacità nel campo della progettazione sostenibile, focalizzandosi su aspetti quali il ciclo di vita dei materiali da costruzione, la riduzione dell'impatto ambientale degli edifici e l'integrazione delle energie rinnovabili nel progetto urbanistico ed edilizio.

Lo sviluppo e la crescita della città si stanno trasformando

INTERVISTA AL NUOVO ASSESSORE ARCH. ANDREANI

Ingenium ha intervistato l'Assessore all'Edilizia ed Urbanistica del Comune di Terni Arch. Andreani. Ne è nato un costruttivo dialogo a tutto campo in cui l'assessore ha dimostrato grande disponibilità, per la quale lo ringraziamo. È stata anche un'occasione assai gradita per porgergli i nostri saluti di ben venuto a pochi mesi dalla sua nomina, augurandogli buon lavoro in uno spirito di fattiva disponibilità di confronto.

Lei nasce professionalmente come architetto legato sia alla libera professione sia al mondo accademico. In particolare ricordiamo il suo contributo rilevante nella stesura del PRG del 2008. Come sta vivendo questa trasformazione di ruolo che la vede ora come assessore e quindi amministratore della cosa pubblica? Supponiamo che trovi la sua formazione tecnica ed accademica un valore aggiunto.

Per la composizione della nuova giunta si è scelto di attingere dalla società civile, fatto questo che reputo estremamente positivo, e credo che l'amministrazione pensasse comunque per questo assessorato ad un tecnico. Così in un modo che ancora non ho compreso bene si è giunti a me. Ho accettato volentieri questo nuovo impegno e, dopo qualche mese intenso e anche difficile, devo ancora dire che rimane un grande onore lavorare per la mia città e per il bene comune.

Personalmente, nella mia professione, ho lavorato in diverse occasioni per enti pubblici con vari ruoli e chi lavora con gli enti pubblici e per gli enti pubblici si confronta di necessità con il bene comune, e naturalmente è disposto a valutare ed osservare la "convenienza", la qualità dell'interesse pubblico. Poi forse l'esperienza e l'esercizio del lavoro suggerisce al mio nuovo ruolo una



maggior comprensione di quello che io considero un lavoro "comune", condiviso tra pubblico e privato. Comunque quello della reciprocità, quello di giudicare le azioni scambiandosi di posto e di ruolo, il "mettersi al posto degli altri" è un esercizio che considero fondamentale anche nella vita, oltre che nella politica e nella pubblica amministrazione.

È un bel punto di quell'indirizzo politico che sono chiamato a dare nel mio nuovo ruolo, ruolo comunque diverso dall'esecuzione tecnica, dall'ideazione o dalla soluzione di dettaglio.

Poi lei mi dà l'occasione per un saluto ed un ringraziamento a Marco Malatesta, il mio predecessore, che ritengo abbia fatto un intenso lavoro, molto positivo, sui frutti del quale lavoreremo ancora a lungo.

Potrebbe descriverci le sue personali "linee guida" riguardo al lavoro che dovrà sostenere o che comunque intende svolgere?

Non sono in grado di indicare del-

le linee guida ma vorrei suggerire delle modalità, delle idee che spero possano portare soluzioni e lavoro.

In primo luogo considero questo periodo di crisi profonda per il nostro ambito come un'opportunità, come occasione di riflessione e preparazione per ciò che ci aspetta, perché la città e il lavoro sulla città non finisce e non finirà, cambierà certamente, stanno già cambiando condizioni e caratteri, e ci vogliamo preparare al lavoro che verrà. In questo cambiamento considero il ruolo pubblico fondamentale, dovremmo aggiungere a quel lavoro di "concertazione", che è il segno del decennio passato, il carattere di garanzia del ruolo pubblico sul lavoro della città. In altre parole senza la garanzia del ruolo pubblico la scena della trasformazione urbana è deserta, la crisi ormai non occasionale ma costitutiva non consente ai privati di fare ciò che fino a qualche anno fa il pubblico pensava potessero fare. Semplicemente come pubblico dobbiamo rendere le cose più facili e mettere in campo progetti autorevoli che consentano l'esercizio di quel lavoro della città sempre vivo, magari con misure nuove, non eccessive, per parti minori e più articolate rispetto al passato.

Poi vorrei dire qualcosa come prospettiva sulla città. La crescita, ma io direi più correttamente la vita la trasformazione della città non è finita, conclusa. È cambiata ma non è conclusa. È cambiata e di molto la crescita "residenziale", una caduta drastica dell'espansione tradizionale, anche se con sorprese inaspettate, per esempio la crescita di nuove tipologie "estensive", ma il tessuto dei servizi chiede ancora molto alla città, è attivo, si orienta, cerca nella città nuovi luoghi e spazi, con una naturale attenzione al riuso, quando

possibile. Quindi il nostro tessuto civile è vivo ancora, per fortuna, da sostenere e da orientare. Sono un avversario esplicito della retorica e dei paradossi, per quanto riguarda la città. Non ho mai creduto al concetto di decrescita felice, che considero uno slogan improprio, un altro paradosso coltivato da una visione della vita urbana elitaria, un punto di vista di pochi fortunati e che non si occupa della città popolare e diffusa. Quindi lo sviluppo e la crescita non si sono conclusi ma si stanno trasformando ed il compito di chi si occupa della città da tutti i punti di vista, del pubblico e del privato, intellettuali e operativi, è di riconoscere questa trasformazione.

Oggi si sente spesso parlare spesso di Smart City. Pensa a questo per Terni?

Penso ad un concetto di Smart City come dotazione efficiente per servizi ed impianti inseriti nel territorio, un concetto quindi estremamente concreto. Ultimamente si parla spesso di Smart City ma in maniera vaga ed imprecisa oppure solo legata a concetti di innovazione e gestione informatica.

Ma i servizi oltre che efficienti devono essere esatti, cioè adeguati e di buona se non lunga durata. Dobbiamo evitare nelle nostre previsioni di essere trascinati nella corrente delle innovazioni di breve durata, nel muc-

chio di quelle innovazioni che diventano presto rifiuti della produzione, secondo modalità ormai tipiche della produzione tecnologica e informatica, in effetti davvero poco smart, davvero poco intelligenti. Poi grande importanza va poi data alla sostenibilità ambientale. Bisogna realizzare un rete energetica diversa dalla attuale passando

«Il pubblico non può pretendere dal privato quello che non è in grado di fare in prima persona.»

da un approccio gerarchico ad uno policentrico. In conclusione va ricercata la concretezza e la validità delle soluzioni senza limitarsi a seguire le mode del momento.

È evidente come Terni sia una città dalla forte connotazione industriale. Cosa pensa riguardo lo sviluppo industriale o comunque delle aree ad esso legate?

Auspicio per ogni territorio un tessuto produttivo reale capace di portare ricchezza. Terni è una città in cui per contesto, tradizione e scuola, abbondano persone capaci e piene di voglia di fare. Dieci persone capaci e coraggiose cambiano il volto non solo economico di una città. Quindi ritengo necessaria un'offerta di aree a favore di un rilancio produttivo nel futuro. Credo veramente che questo possa essere fatto in primo luogo rivedendo e riorganizzando le aree industriali esistenti. Però solo il pubblico può fare questo lavoro importante e deve dotarsi di strumenti, di

nuove procedure efficaci e rapide per la riorganizzazione del suolo urbano e produttivo, strumenti che oggi non possiede. Ripeto che non può pretendere dal privato quello che non è in grado di fare in prima persona. Forse gli ultimi anni di una mancata ripresa confermano che questa rinuncia a ruolo di garanzia da parte del pubblico sia uno dei motivi della "depressione" di volontà e di dedizione da parte di un tessuto civile produttivo che è sempre esistito. Questa "assenza" del pubblico dal ruolo di garanzia, alla quale può essere ricondotta la gestione "paradossale" del territorio e della sua trasformazione, non induce all'ottimismo.

A nostro parere, sul territorio locale, vi sono questioni ancora aperte su cui intervenire. Ricordiamo ad esempio il progetto di riqualificazione di Piazza del Mercato e la questione del Teatro Verdi. Su quest'ultimo tema, come sa, il nostro Ordine è attivo con spirito di collaborazione propositiva ormai da vari anni. Cosa può dirci al riguardo su questi due temi? Pensa vi siano anche altri casi da sottolineare?

Per prima cosa vorrei inquadrare l'argomento in termini generali ricordando che Terni è una città con una tradizione di presenze di livello nazionale. Tutti pensano immediatamente a Ridolfi, ma in realtà in ogni momento storico a Terni ha operato qualcuno che provenendo da Roma o da altri luoghi d'Italia ha portato il suo contributo. Pensiamo in ordine



La città ideale in un dipinto rinascimentale attribuito a Piero della Francesca.

storico a De Carlo, Frankl, Bazzani, Poletti, fino ad Antonio da Sangallo, per citare alcuni che conosciamo e tralasciando altri che forse la ricerca storica ci rivelerà.

Questa idea quindi di contributi di qualità è senza dubbio positiva per una realtà locale. Se c'è infatti un buon modello a cui ispirarsi o con cui confrontarsi nasce uno stimolo a cercare di fare sempre meglio in chi opera nei luoghi in modo prevalente.

Terni è una città operosa nella trasformazione urbana e rispetto alla totalità delle cose che facciamo è per me fondamentale che una giusta percentuale venga condotta con questo spirito di apertura. In questa percentuale inserirei senza dubbio il teatro della città. Quello del teatro è un argomento ricorrente e centrale in molte città ed è così anche a Terni. Va vissuto quindi non come una questione locale ma come un tema di cultura nazionale ed anche europea. Credo quindi che il problema del Teatro Verdi vada serenamente rivisto con questo tipo di atteggiamento. Abbiamo come noto una prima fase progettuale che ha ricevuto un finanziamento che è fondamentale non perdere. Tuttavia è già stato fatto un atto di indirizzo tra gli assessori coinvolti affinché si possa ridiscutere tipologie di uso e di gestione del teatro e a seguito di ciò rivedere il progetto architettonico tramite un concorso di livello internazionale. Questo vale per il Verdi e spero per altre cose, limitate nel numero, ma importanti per posizione e qualità. Tengo a chiarire che non sono un fautore del concetto di concorso come unica soluzione a problemi di architettura o legati alla professione. I concorsi sono faticosi e dispendiosi, io stesso vi partecipo e conosco fatica ed energie che impegnano. Si mettono in gioco energie pure e disinteressate a disposizione delle amministrazioni e però troppo spesso ci si accorge che sono iniziative a basso costo esclusi-

vamente pubblicitarie, da parte della pubblica amministrazione.

La mia visione generale non è poi così ottimistica nei confronti dei concorsi ma quando sono coinvolti beni e temi importanti ed è essenziale la ricerca di contributi di idee e soluzioni, come appunto per il Verdi, credo sia giusto ricorrervi. Poi nel merito siamo anche aperti a rivedere alcune posizioni in termini di partecipazione e confronto con realtà locali. Per la nuova sala vi sarà la massima apertura e confronto e faremo il concorso anche per valutare soluzioni diverse. In questo senso siamo favorevoli ad una possibile ipotesi legata alla tipologia del teatro all'italiana, che non consideriamo desueta o antistorica.

«Per il Verdi siamo favorevoli ad una possibile ipotesi legata alla tipologia del teatro all'italiana, che non consideriamo desueta o antistorica.»

Condividiamo questo suo ragionamento su concorsi in generale. In effetti anche secondo noi il concorso è uno strumento valido che permette tra l'altro di confrontarsi con realtà professionali di elevato spessore e diversa provenienza a tutto vantaggio della qualità del servizio a favore dell'ente e in questo caso della cittadinanza. Tuttavia non è pensabile ricorrervi per ogni intervento, soprattutto se modesto.

Tornando alla domanda, cosa può dirci su Piazza del Mercato?

Questo caso è molto diverso rispetto alla questione del Verdi. C'è una convenzione con un privato con il quale però è nato un contenzioso. Questo problema è doloroso per la città perché ne deriva un degrado per una zona centralissima che potrebbe essere polo di attrazione per tutto il centro storico e che invece in questo stato non lo è. Stiamo cercando attivamente una soluzione che secondo me potrebbe essere trovata. Ovviamente in questo contesto la volontà del privato rappresenta un fattore decisivo ed è innegabile che le questioni da superare sono molte. Ristrutturare l'edificio esistente, una soluzione che è emersa nell'ultimo anno, mi trova d'accordo e credo che dovremmo

facilitare questa ipotesi, sempre nel rispetto degli accordi presi, ma anche considerando che una soluzione del contenzioso è comunque questione di interesse pubblico, oltre che di buona amministrazione.

Altro aspetto di interesse è, secondo noi, quello delle aree di espansione previste nel PRG del 2008. Complice la crisi, alcune aree non hanno avuto nel concreto lo sviluppo previsto e sperato. Cosa pensa al riguardo?

A mio avviso l'attuale PRG non è vecchio né superato. Se si considera tutta la fase temporale di preparazione/redazione rispetto a quella di attuazione, ad oggi è ancora prevalente la prima. Io vedo il PRG come una tavola di opportunità che ha ancora pieno motivo di esistere, ancora valida. Probabilmente per alcune zone ed aree si aspetta ancora un reale compimento che potrà però concretizzarsi nell'arco di dieci, quindici, se non addirittura venti anni. Altri aspetti sono invece attualmente in corso di attuazione. Non reputo quindi né utile né necessaria nella fase attuale una nuova redazione perché prematura. Però ci sono nuove questioni e nuovi fenomeni che occorre valutare e che la pianificazione urbanistica non può ignorare e che saranno sicuramente il tema di una variante che non considero "generale" ma diffusa. In primo luogo c'è un fenomeno in qualche modo inverso rispetto a quello di circa dieci anni fa. Mi riferisco al desiderio di stralcio da parte dei privati di aree edificatorie. Ci sono a tal riguardo circa ottanta istanze. Le motivazioni sono varie e si passa dal desiderio di non avere aree edificabili a ridosso della propria abitazione, alla volontà di ridurre il livello di tassazione considerando l'impossibilità di edificare a motivo della crisi perdurante. Siamo aperti a queste possibilità a patto di rispettare una omogenea organicità delle previsioni d'intervento. Poi c'è la questione della sostenibilità ambientale rispetto alla quale comunque il PRG e la normativa di attuazione regionale, provinciale e comunale sono ben muniti. Però il tema suggerisce innovazioni sempre continue. Cerchiamo e aspettiamo una definizione più chiara e valida del tema delle reti

energetiche, che mi sembra uno dei temi più rilevanti urbanisticamente, per integrarlo nelle nostre "zonizzazioni".

Nell'organizzazione delle attività del suo assessorato pensa potrà esserci spazio per una collaborazione fattiva e propositiva con gli ordini professionali? In tal caso come pensa si possano concretizzare le sinergie tra queste diverse entità? A tal proposito era attivo negli anni passati il così detto "Tavolo Tecnico dell'Edilizia", una sorta di tavola rotonda in cui amministrazione e realtà professionali ed imprenditoriali si confrontavano. Crede sia opportuno riproporre qualcosa di simile?

Approfitto della domanda per informarvi che vorremmo apportare una modifica nella composizione della commissione edilizia (Commissione comunale per la qualità architettonica e il paesaggio ndr). Desideriamo infatti introdurre la rotazione biennale dei tecnici componenti di nostra nomina e non ci dispiacerebbe che ciò avvenisse anche per i componenti di nomina degli ordini e delle associazioni. Questo sistema sta già entrando in vigore per la commissione toponomastica. Tutto ciò perché a noi questo sembra un valido modo per ampliare la platea dei tecnici e delle loro competenze. In due anni il tecnico chiamato avrà sicuramente modo di studiare, approfondire le proprie capacità e di dare un valido contributo, dando poi agli altri eguale possibilità. Qualche resistenza c'è, non lo nego, ma credo sia una modalità che mi sento di condividere a pieno insieme a molti

altri. Basti pensare che nel Rinascimento i maestri di strada, che erano gli attuali tecnici urbanisti, restavano in carica due anni. Tornando alla commissione credo che farne parte permetta al professionista non solo di dare il proprio contributo ma anche di crescere e maturare.

Poi il tavolo tecnico dell'edilizia, il tecnigrafo delle associazioni e degli ordini, è uno strumento utile che sicuramente potrà continuare a trovare attuazione ed esercizio.

Si sente spesso parlare di un regolamento edilizio nazionale al fine di uniformare in maniera univoca il settore dell'edilizia in ambito generale. Se da un lato ciò potrebbe essere auspicabile per una ovvia facilità di gestione uniforme del settore, dall'altro si perderebbe forse il contatto diretto con le singole realtà locali e con le loro prerogative uniche. Quale è la sua opinione al riguardo?

Questo tema è molto interessante. La Regione Umbria nel suo ruolo di piccola e umile regione ha fatto alcune cose, come il Regolamento Edilizio Regionale e la legislazione in territorio agricolo, che secondo me sono degne di nota ed elevate per concetto e qualità nel panorama nazionale. L'ampliamento per vicinanza in territorio agricolo risolve con semplicità una complessa problematica che an-

cora oggi affligge diverse regioni italiane come il Lazio e la Toscana. Il Regolamento Edilizio Regionale pone un vero rimedio all'assurdità di centinaia di regolamenti comunali

nei quali la qualità edilizia era condizionata o umiliata dalla furbizia e dalla involuzione naturale delle normative regolamentari locali. Ho studiato molto questo fenomeno che investe qualità edilizia e architettura, principi della composizione architettonica. Ogni comune in Italia, su

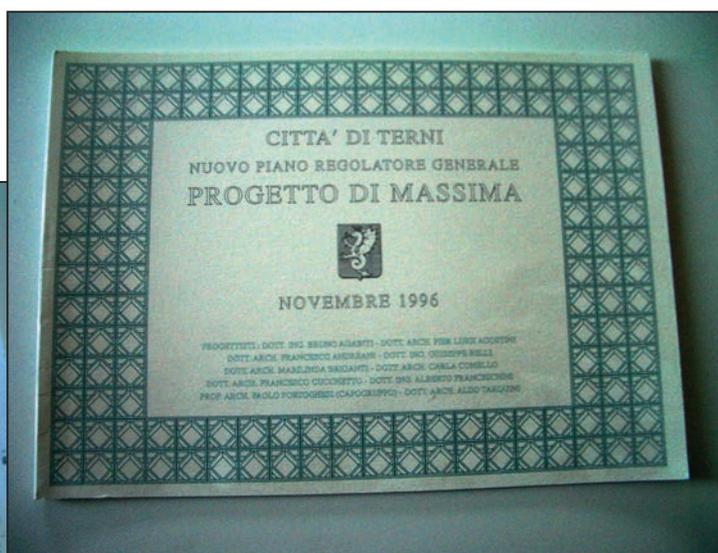
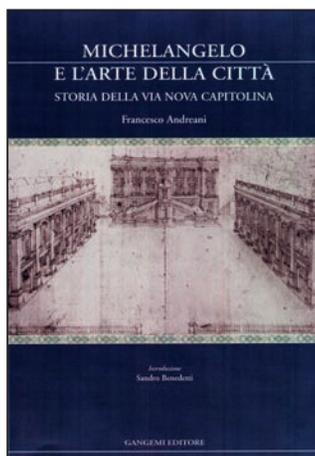
alcune questioni specifiche, proponeva soluzioni diverse. Penso al sottotetto costituente o non costituente piano, al calcolo delle altezze e così via. Ci sono interi territori riconoscibili dallo spessore regolamentare delle "gronde" portate a 60 cm per consentire un piano in più sottotetto. L'Abruzzo è stato devastato da queste consuetudini. Quindi il panorama della qualità edilizia è stato ed è legato da zona a zona a questi meccanismi "involuti" e non governati. Un livello di qualità edilizia assai elevato fino al '900 è stato umiliato e questo il nostro territorio, direi la nostra storia, non può permetterselo. Però rispetto a Regolamenti Nazionali e Regionali penso che la vera questione sia una redazione attenta alla qualità edilizia che "producono". E questo possono farlo solo degli autori di qualità e di esperienza e non dei funzionari legislativi, spesso a contratto e sottopagati, sotto l'urgenza e la fretta della semplificazione. Poi ci sono le differenze di luo-

«Ci sono nuove questioni e nuovi fenomeni che occorre valutare e che la pianificazione urbanistica non può ignorare e che saranno sicuramente il tema di una variante del PRG che non considero "generale" ma diffusa»



go, di clima, di identità dei dispositivi architettonici, nel nostro paese significative e fondamentali. Ferme restando quindi alcune disposizioni generali di livello nazionale, credo che la soluzione migliore sia per l'appunto una regolamentazione di livello regionale. Questa soluzione intermedia infatti permette a mio avviso di conservare le peculiarità locali evitando allo stesso tempo l'eccessiva frammentazione cui si incorre in ambito comunale.

(intervista a cura di Alberto Fanceschini, Emilio Massarini e Simone Monotti)



2



Legenda

- 1 – Tre pubblicazioni del nuovo assessore particolarmente mirate sull'Arte della Città;
- 2 – Il Progetto di Massima del 1996, il Documento Programmatico del 2002 ed uno stralcio del Piano Regolatore di Terni (approvato con D.C.C. 307/2008);
- 3 – Immagine zenitale del centro storico;
- 4-5-6 Alcuni nodi urbanistici del centro storico ancora irrisolti: largo Cairoli, piazza del Mercato ed il teatro Verdi.



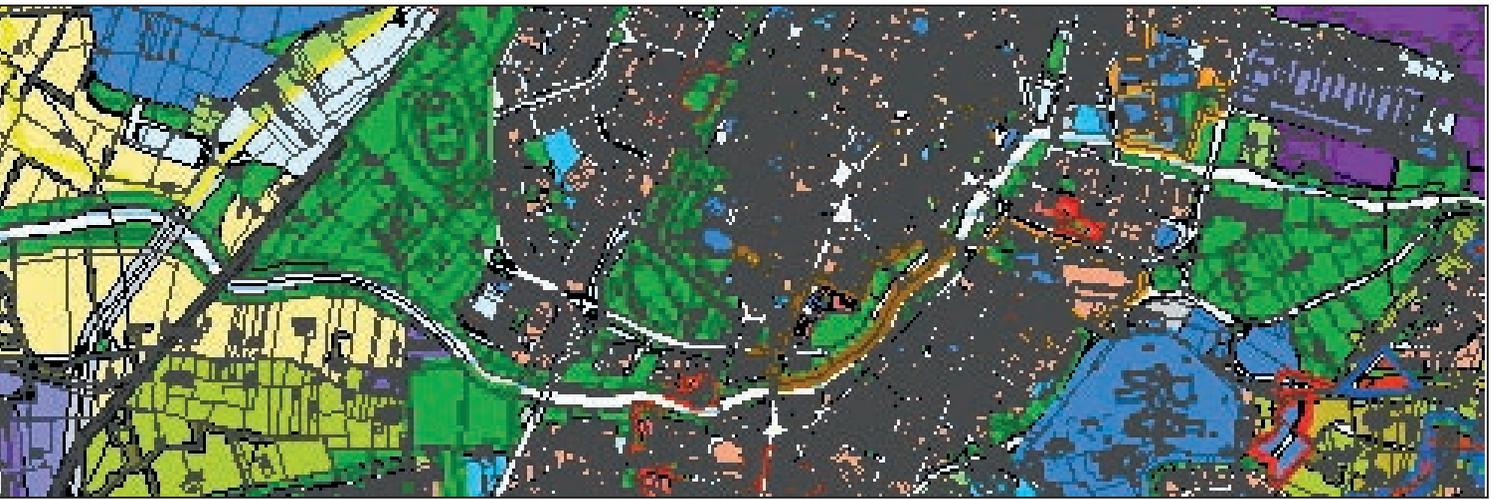
4

ARTE DELLA CITTÀ
Nicola Andreani
Edizioni
Cultura

1



3



5



6

Un miracolo italiano

LA “VESPA”

Anche quest'anno il Moto Club San Gemini, di cui faccio parte, ha organizzato una mostra a tema per gli amanti delle due ruote nel periodo della “Giostra dell'Arme”. Proprio durante le ricerche per allestire documenti e informazioni che ruotassero intorno al tema “Vespa... miracolo italiano”, per l'ennesima volta mi sono reso conto come l'ingegneria entri nella vita di tutti i giorni, in diversi ambiti, senza che ce ne accorgiamo...e da qui ecco l'ispirazione per questo articolo.

Cari colleghi, sapevate che il mezzo più caratterizzante del nostro paese, nasce dalla riconversione di un'azienda aeronautica dopo la seconda guerra mondiale per mano del collega Corradino D'Ascanio? Facciamo dunque un paio di passi indietro e vediamo la storia di uno dei mezzi che ha reso l'ingegneria italiana famosa nel mondo....

La Piaggio nasce nel 1884 a Genova con un primo cantiere a Sestri Ponente per la produzione di materiale di arredamento navale. Nel 1901 nel nuovo stabilimento di Finale Ligure inizia anche la produzione di materiale ferroviario e dopo qualche anno inizia anche la produzione di materiale aeronautico. Nasce poi un secondo stabilimento a Pisa per la produzione di aeroplani ad uso militare, largamente usati nel primo con-

flitto mondiale. Nel 1924 la Piaggio rileva gli impianti di una piccola officina automobilistica e vi ospita la produzione di motori d'aereo da 300 a 500 Cv, di eliche a passo variabile e successivamente di aerei completi di progettazione autonoma. Durante la Seconda Guerra Mondiale la Piaggio è un'azienda strategica tanto che diventa un obiettivo primario di bombardamenti e razze da parte delle truppe alleate. Al termine della Grande Guerra Enrico Piaggio, titolare dell'azienda, in collaborazione con l'ingegner Carbonero, progettista dei motori aeronautici, iniziarono a vagliare diverse proposte di riconversione industriale post bellica dopo aver trasferito il salvabile a Biella. Si fece avanti un ingegnere aeronautico, precursore degli studi che avrebbero poi portato all'ideazione dell'elicottero che propose un piccolo veicolo semplice, economico e di nuova concezione che potesse possedere tutte le caratteristiche per essere considerato un'auto a due ruote. La differenza tra il progetto dello scooter di D'Ascanio, inteso come monopattino a due ruote motorizzato, e le motociclette risiede proprio nel telaio e nella dimensione delle ruote: anziché stare sempre a cavalcioni sul telaio il nuovo mezzo ha una conformazione a piattaforma e il gui-

datore si trova in piedi o seduto su di esso.

Nel 1944 venne presentato “Pape-rino”, prototipo di quella che sarebbe divenuta da lì a poco la “mitica” Vespa: la struttura era costituita da una scocca in lamiera stampata, i cui elementi erano saldati artigianalmente; il blocco motore-trasmissione fungeva anche da forcellone oscillante ed era coperto da un cofano in alluminio asportabile; entrambe le ruote, da 8 pollici, avevano il cerchio in lamiera stampata ed erano applicate a sbalzo, fissate al mozzo con quattro viti; il serbatoio del carburante, sistemato all'interno della scocca, era protetto dagli urti, mentre sul lato sinistro, in posizione simmetrica rispetto al cofano motore era posto un bagagliaio di discreta capacità. Una novità importante era quella rappresentata dalla possibilità di portarsi appresso una ruota di scorta, fissata ad apposito supporto.

La Piaggio e C. S.p.A. deposita presso Ufficio centrale dei brevetti per invenzioni, modelli e marche del Ministero dell'Industria e del commercio di Firenze il brevetto per: “motocicletta a complesso razionale di organi ed elementi con telaio combinato, con parafanghi e cofano ricoprenti tutta la parte meccanica”. In data 23 aprile 1946, la vespa viene presentata, dapprima al prestigioso



Circolo del Golf di Roma, alla presenza del generale americano Stone in rappresentanza del governo militare alleato e, poi presentata al grande pubblico alla Fiera di Milano dell'aprile 1946, dove suscita grande stupore con il modello '98. Questo che è il più significativo di tutta la produzione Vespa, dato che si tratta del primo ad essere commercializzato e che mette in luce tutte quelle caratteristiche peculiari che si manterranno pressoché immutate per tutti i modelli sviluppati nei seguenti cinquant'anni: una rassicurante proiettività della scocca portante in lamiera, motore laterale a trasmissione finale diretta e ruote intercambiabili.

Roberto Pecorari

Alcune curiosità relative ai collaudi delle prime Vespe che emergono da riviste specialistiche e ricordi di collaudatori.

“Il raffreddamento della testa e del cilindro non era omogeneo. Così l'ingegner D'Ascanio ebbe l'idea di immettere bortalco nel convogliatore per vedere bene dove andasse (o non andasse) a battere l'aria inviata dalla ventola. Seppure molto empirica, questa prova (eseguita naturalmente al banco) diede indicazioni utili per migliorare il raffreddamento, ma trasformò i presenti in pesci infarinati”.

“Per affrettare il rodaggio dei motori, aprivamo lo sportello del carburatore e ci facevamo precedere lungo una strada polverosa da un mezzo che trascinava fascine, sollevando così un gran polverone: un po' ci entrava nei polmoni ma un po' anche nel motore, determinando un perfetto accoppiamento tra cilindro e pistone”.

“Per provare la tenuta delle gomme sul bagnato non si aspettava certo che piovesse: ci facevamo gettare sulla strada, specialmente in curva, delle gran secchiate d'acqua e poi ci passavamo sopra.

Un ingegnere che veniva dall'areonautica

CORRADINO D'ASCANIO

È sicuramente una delle menti più brillanti e visionarie che l'industria delle due ruote a motore abbia mai conosciuto per l'invenzione della mitica “Vespa”, anche se egli la considerò la sua “rovina”. Il successo dello scooter più famoso al mondo aveva, di fatto, impedito alla Piaggio di continuare a finanziare gli studi sull'elicottero, la vera ragione di vita e il sogno dell'ingegnere abruzzese. “L'aviazione è stata per me una continua febbre. Fin da bambino volare era per me il sogno più bello e accarezzato. Per ore stavo a guardare le rondini e le invidiavo”. Così diceva l'ingegner D'Ascanio, che prima di diventare il progettista della Vespa aveva costruito vari prototipi di elicottero ed è per questo riconosciuto come uno dei padri di questo oggetto molto complicato e ingegneristicamente impegnativo. Nel 1930, infatti, all'aeroporto di Ciampino il suo elicottero si solleva e volava stabilmente. Gli enormi costi di realizzazione dell'elicottero mandarono quasi in rovina D'Ascanio, che dalla sua fervida mente congegnava nel 1931 un'elica alla quale si poteva variare il passo in volo. Tale invenzione interessò la Piaggio che ne dotò i motori i quali venivano montati sui bombardieri. Da qui l'ingresso nella fabbrica di Pontedera nel 1934 come direttore tecnico dell'ufficio studi delle eliche.

L'attività aeronautica di D'Ascanio continuerà anche dopo la Seconda guerra Mondiale ma viene interrotta nel 1952 a causa di un incidente di volo che porta Enrico Piaggio a bloccare ogni sviluppo dell'elicottero. L'ingegnere abruzzese da allora si dedicherà mag-

giormente allo scooter e alla piccola automobile di Piaggio: la “Vespa 400 cc” con motore bicilindrico due tempi di 393 cc, cambio a tre marce e velocità massima di 90 km/h. Anche se è sicuramente sua la realizzazione del più geniale, utile ed anche bel veicolo cittadino della storia, non possiamo attribuire totalmente a Corradino d'Ascanio la paternità del veicolo scooter; infatti ci sono stati altri esempi anche prima della Seconda Guerra Mondiale: dalla ABC Skootamota del 1921 al prototipo Fiat del 1938 con la leva del cambio piazzata come quella di un'automobile. Possiamo però dire che a partire dalla prima Vespa di D'Ascanio del 1946 si sono succeduti altri 17 milioni di esemplari.

Corradino d'Ascanio fu anche un grande inventore che spaziò da oggetti come il distributore orario di sigarette, fatto per se stesso, per cercare di fumare meno a un sistema per monitorare automaticamente l'inclinazione degli aeroplani lateralmente e nel beccheggio, oppure, un forno elettrico per la cottura del pane o una macchina per la ricerca e la catalogazione dei documenti (1925), o ancora il segnalatore di eccesso di velocità ed anche l'embrione della cyclette.

Tiziana Mazzeo



Per tutti i ceti sociali e per ambo i sessi

UN MEZZO RIVOLUZIONARIO

La "Vespa 98" venne presentata, per la prima volta, il 14 marzo del 1946 alla "Mostra della Meccanica e Metallurgia di Torino". Successivamente al "Golf Club" di Roma venne poi venduta nelle concessionarie "Lancia" perché si pensava che fosse più adatta ad un utente non motociclista. Infatti prima di offrirla alla casa automobilistica venne rifiutata dai Parodi, proprietari della "Moto Guzzi", a cui si era chiesto di proporla nella loro rete commerciale. La Vespa inizialmente trovò resistenza da parte dei motociclisti per via del pregiudizio delle ruote piccole, che non garantivano la stabilità come quelle più grandi da moto. D'altro canto non interessava neanche a chi poteva permettersi comode e stabili quattro ruote in un'Italia dalle strade massacrate dalla guerra.

La Vespa 98 costava 55.000 lire per il modello normale e 61.000 lire per quello lusso, che differiva dallo standard per il manubrio cromato e i listelli della pedana con il profilo gommatato. Si consideri che lo stipendio medio di un operaio era di 10.000 li-

re. Nei suoi primi tre anni di produzione furono costruiti solo 15.239 esemplari, non tanto però per un insuccesso, ma per la mancanza di materie prime e di macchinari adatti allo stampaggio delle scocche. La prima 98 resta in produzione due anni, poi arriva la 125 e comincia veramente la grande diffusione e la fantastica storia che contraddistingue questo mezzo così innovativo e apprezzato per razionalità, robustezza, affidabilità ed economia di esercizio. D'Ascanio infatti aveva pensato alla Vespa come ad un veicolo adatto a chi era digiuno di ruote a motore ed anche a una pubblico femminile. Così nasce il cambio al manubrio, dove basta ruotare la leva per innestare la marcia, non occorre scavalcare un serbatoio per salire in sella, non ci sono cavi e catene in vista che possono rompersi. La completa carenatura non sporca gli abiti e le ruote sono facilmente smontabili per aggiustare le forature; inoltre la scocca di metallo, ottimizzazione delle esperienze aeronautiche, è robusta e facilmente riparabile. La ruota anterio-

re prende lo spunto dal carrello degli aerei. Tutto lo scooter è stato progettato pensando a una realizzazione in grandi numeri, in modo da essere il più economico possibile, tanto è vero che Piaggio, senza avere in mano anche un solo ordine, ne prevede la produzione di 10.000 pezzi, sostenendo il suo prodotto con azioni che oggi chiameremmo Marketing, come: i club, i raduni e la partecipazione alle gare più dure tra cui la "Sei Giorni". Per spingere ancora di più le vendite della Vespa, si progettano degli espositori "magici," che facevano apparire lo scooter sollevato da una colonna d'acqua oppure in equilibrio su un ramo di pesco (con un adeguato contrappeso ben occultato alla base), sino a farla correre letteralmente senza nessun sostegno su un sottile filo metallico grazie a un giroscopio che la teneva in perfetto equilibrio: una vera magia!

Scriveva "Motociclismo" sul fascicolo di aprile del 1946: "È un veicolo che a differenza della motocicletta vera e propria può andar bene per tutti i ceti sociali e per ambo i sessi. La sua struttura non implica acrobatismi per salire in sella e non impegna affatto per mantenerla in equilibrio a velocità ridotta in mezzo al traffico". Il motore, costruito appositamente per questo veicolo, è un semplice due tempi alimentato con miscela al 5% e presenta un alesaggio per corsa di 50 x 50 mm per un totale di 98 cc da cui il nome. Esso è posizionato sul lato destro con l'albero secondario del cambio che è innestato direttamente sulla ruota motrice. Il cambio a tre rapporti è comandato dalla manopola girevole al manubrio che innesta le marce tramite una serie di rinvii, mentre l'albero motore ha sul lato sinistro la frizione a dischi multipli e su quello destro il volano magnete, sul quale è



VESPA 98 - 1946

calettata la ventola per il raffreddamento forzato. Le ruote in lamiera e scomponibili sono da 8 pollici (i pneumatici da 3,50) e montate a sbalzo. Il telaio è una monoscocca saldata e la sola sospensione è quella anteriore, il cui molleggio è garantito da due molle a chiocciola, mentre dietro non esiste sospensione e il motore è montato su un telaio costituito da un braccio tubolare dove viene bloccato e da una struttura ad U che si innesta alla scocca. La Vespa è lunga 1.655 mm, ha la sella a 700 mm da terra e pesa a vuoto 60 kg. L'avviamento era facilissimo, la frizione non era poi molto dolce nel distacco

anche perché le guarnizioni dei dischi erano poco più che tappi di sughero, gli innesti del cambio, di conseguenza, non erano proprio prontissimi anche a causa dei giochi che si formavano lungo la via di trasmissione delle lunghe bacchette che partivano dal manubrio per arrivare al motore. Le prestazioni dichiarate erano modeste perché la potenza era di 3,2 CV a 4.500 giri, la velocità massima di 60 km/h e il consumo di 50 km/l; anche se poi effettivamente ci si attestava al massimo sui 55 km/h effettivi a fronte di consumi che si assestavano intorno ai 30 km/l. Nonostante ciò, la Vespa, ripagava ab-

bondantemente perché sapeva digerire benzine e oli da miscela di pessima qualità e le dissestate strade italiane, magari trasportando ben più di due persone. Relativamente alle origini del nome convivono diverse "verità", come quella del rumore di scarico simile a quello prodotto dall'insetto o, la più accreditata riferita al fatto che, Enrico Piaggio vedendola con quella sua codona e la vita sottile cavalcata da un robusto collaudatore, abbia detto: "reggerà il peso con quella sua vitina da vespa?".

Roberto Pecorari (CGI)

IL MOTO CLUB SAN GEMINI

Dopo anni di silenzio il Moto Club San Gemini è tornato alla luce negli ultimi 4 anni per mano di 12 amici accomunati dalla medesima passione: vespisti, collezionisti d'epoca, enduristi, viaggiatori, amanti del brivido della velocità e della libertà su due ruote che hanno rispolverato ricordi e documenti che nei primi anni cinquanta mettono in evidenza il piccolo borgo al livello nazionale per il suo "circuitto cittadino", valido per il Campionato Italiano di Categoria. È per questo che quest'anno, dopo esattamente 60 anni dall'ultima gara, il 29 giugno come compleanno dell'associazione, i 154 soci hanno voluto regalare al proprio paese la rievocazione storica che ha visto una ottantina di piloti, provenienti da tutta Italia, snodarsi con i loro gioielli del passato lungo i 2.900 metri che hanno riprodotto, il più fedelmente possibile, tale circuito cittadino Sangeminese.

Un'attività culturale e umanitaria di grande rilievo, così dice il presidente, che ci ricorda oltre alle diverse uscite sociali due appuntamenti ormai cardine: il "Babbo Natale in Moto" vede i bolidi Sangeminesi, nella domenica che prece-

de il Natale, percorrere i maggiori paesi del circondario e distribuire ai bambini che incontrano dolci e balocchi. Fino ad arrivare al reparto pediatria dell'Ospedale di Terni per regalare un sorriso ai bambini in degenza. Il secondo appuntamento è costituito dall'esposizione motociclistica durante il periodo della Festa della Giostra dell'Arme. Quest'anno per la IV° edizione il

tema della mostra "Vespa...miracolo italiano" ha raccolto consensi da oltre 10.000 visitatori che hanno potuto ammirare una ricca e preziosa rappresentanza della produzione Piaggio dalla prima "Vespa 98" fino alla metà degli anni 70 con la ET3 Primavera passando attraverso esemplari unici ed introvabili come la "Vespa U".

R. P.



La Giunta Regionale preadotta un proprio disegno di legge

EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Se la regione Umbria ha un proprio riferimento legislativo in materia di certificazione di sostenibilità ambientale, ad oggi manca di una determinata legislativa in tema di certificazione energetica degli edifici, obbligando il riferimento ai provvedimenti legislativi nazionali in vigore.

Il 23 Ottobre scorso, presso la sala Fiume di Palazzo Donini, in Perugia, si è tenuta la presentazione del DDL "Disposizioni per il miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti di climatizzazione e per il miglioramento della qualità dell'aria" preadottato, con D.G.R. n°1224 del 29/09/2014, presieduta dal Dirigente Responsabile Andrea Monsignori, affiancato dal Coordinatore regionale ambiente, Ernesta Maria Ranieri, ed dall'Arch. Marco Trinei. Il Coordinatore Regionale Ambiente ha sottolineato che l'obiettivo dell'incontro è quello di "ricercare un approfondimento diretto con i tecnici, ritenuto necessario data la complessità della materia trattata, unito con la volontà di giungere all'approvazione del testo stesso, previa la propria maturazione". Alla presentazione è stato presente anche l'Ufficio regionale dell'ENEA, nella figura dell'Ing Rosilio Pallottel-

li. Sono stati invitati i rappresentanti e le delegazioni degli Ordini, dei Collegi, e delle Associazioni e degli Enti. Essendo questa materia cara alla professione dell'ingegnere, come evidenziato anche nel rapporto 2013 pubblicato dal Comitato Termotecnico Italiano su "Attuazione della certificazione energetica degli edifici in Italia", l'Ordine degli Ingegneri della provincia di Terni ha partecipato con una propria delegazione.

La finalità del DDL è quella di definire una disciplina regionale organica e completa in materia di prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti di climatizzazione, in coerenza con gli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra e di incremento dell'efficienza energetica assunti a livello nazionale. Il disegno di legge, alla cui stesura ha contribuito un apposito gruppo di lavoro istituito dalla Regione, si propone inoltre di perseguire gli obiettivi di riduzione delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera fissati dal Piano regionale della qualità dell'aria, recependo alcune delle misure previste per l'abbattimento delle emissioni di polveri prodotte dagli impianti termici alimentati a biomassa. Su proposta dell'asses-

sore all'Ambiente Silvano Rometti il presente Decreto è stato attualmente preadottato dalla Giunta regionale, in previsione della conversione in legge entro la fine dell'anno.

Il disegno di legge provvede al recepimento e alla messa in esercizio delle competenze attribuite alle Regioni e colloca all'interno di un organico quadro legislativo regionale le disposizioni di prima applicazione in materia di efficienza energetica già assunte dalla Giunta regionale.

La prima parte affronta, alla scala regionale, il complesso tema della riqualificazione energetica del parco edilizio esistente, sia sul versante pubblico che su quello privato. A tal fine è prevista la realizzazione di un piano d'azione regionale dove siano definiti gli obiettivi di riduzione dei consumi energetici perseguibili agendo sul patrimonio edilizio complessivamente presente in Umbria, quantificati sulla base di un'analisi statistica delle caratteristiche energetiche e della distribuzione degli edifici sul territorio.

Nel settore specifico dell'edilizia pubblica, è prevista la predisposizione, con cadenza annuale, di un "Programma regionale per la realizzazione di interventi di miglioramento del-

Distribuzione degli ACE/APE depositati per appartenenza professionale del tecnico certificatore energetico

Tecnico certificatore energetico	Numero di APE	Percentuale di ACE/APE sul Totale
Architetto	249	10,95%
Ingegnere	1.586	69,74%
Geometra	188	8,27%
Perito industriale	241	10,60%
Organismo di certificazione	2	0,09%
Non dichiarato	8	0,35%
Totale ACE	2.274	100%

Distribuzione degli ACE/APE depositati per categoria di appartenenza professionale del tecnico certificatore energetico



Distribuzione degli ACE/APE per appartenenza professionale del tecnico certificatore energetico secondo il Rapporto 2013 CTI, Comitato Termotecnico Italiano su "Attuazione della Certificazione energetica degli edifici in Italia"

l'efficienza energetica degli edifici pubblici" basato sulle proposte predisposte dai soggetti cui fa capo la gestione degli edifici pubblici. Quale presupposto conoscitivo a questo impegno di riqualificazione del patrimonio pubblico, il disegno di legge istituisce un Catasto regionale di tutti gli immobili ad uso pubblico, con le indicazioni sulle caratteristiche energetiche di base di ciascun fabbricato.

La Regione si impegna a promuovere come misura di supporto ai soggetti pubblici l'elaborazione di Audit energetici sugli stessi edifici pubblici, raccolti poi in un inventario regionale degli edifici pubblici. Le diagnosi energetiche diventano così lo strumento preferenziale, mediante il quale acquisire sia una conoscenza pre-deutica del patrimonio edilizio pubblico esistente, sia individuare gli in-

terventi da inserire, poi, nel Programma regionale. Quest'ultimo è predisposto dal Servizio regionale competente, il quale attribuisce, per la realizzazione di interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici pubblici, una priorità agli edifici dotati di Audit energetico; ed include anche gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici di edilizia residenziale pubblica, sulla base delle proposte formulate dall'ATER Regionale. Al fine di favorire l'attuazione di questi interventi viene individuato un Fondo rotativo, che si articola mediante il ricorso a fonti di finanziamento private, sia con l'attivazione di contratti di rendimento energetico, sia mediante sistemi di finanziamento tramite terzi. Tutto quanto per favorire la mobilitazione di investimenti anche di natura privata.

Sono, poi, riconosciute una serie di

soluzioni di efficientamento, quali la dotazione di impianti di climatizzazione centralizzati, al fine di favorirne la diffusione nella comune pratica edilizia.

Nella predisposizione degli strumenti di pianificazione urbana e territoriale l'attenzione è rivolta alla cogenerazione ad alto rendimento e alle reti di teleriscaldamento e di teleraffreddamento, prevedendo, nei casi di nuova costruzione e in quelli di ristrutturazione importante l'obbligo di predisposizione per il collegamento alle suddette reti, qualora di quest'ultime sussista la presenza in progetti approvati o in via di realizzazione.

I soggetti in possesso dei requisiti di cui al decreto del presidente della Repubblica 16 Aprile 2013 n°75, sono riconosciuti Certificatori. Questi hanno l'obbligo di rilasciare l'Attestato di prestazione energetica (APE) esclusi



Sala Fiume-Palazzo Donini: Presentazione DDL sull'efficienza energetica (tavola rotonda con i tecnici condotta dal Dirigente Responsabile Andrea Monsignori, dal Coordinatore Regionale Ambiente, Ernesta Maria Ranieri, ed dall'Arch. Marco Trinei).

vamente attraverso la procedura informatica online predisposta dalla Regione. L'adozione di questa procedura automatizzata, oltre a semplificare la fase di trasmissione dell'attestato all'autorità regionale, consente anche la costituzione automatica del "Catasto regionale degli Attestati di prestazione energetica degli edifici" dove vengono raccolti i dati energetici relativi a tutti gli edifici certificati.

La Giunta Regionale adotta disposizioni per l'esercizio, la conduzione, il controllo, la manutenzione, gli accertamenti e le ispezioni degli impianti termici, ai sensi del D.P.R. n°74/2013, ed istituisce il "Catasto Unico Regionale degli Impianti Termici": il "CURIT". Al fine di determinare un'uniformità procedurale e regolamentare su tutto il territorio regionale e di ridurre il numero di interlocutori con i quali il tecnico deve corrispondere. Le Autorità competenti individuate sono le Province di Perugia e di Terni.

Una novità presentata nel testo in

oggetto è l'introduzione di controlli di congruità, completezza e veridicità dei dati contenuti negli attestati di prestazione energetica, mediante il metodo a campione, e l'introduzione di accertamenti e d'ispezioni, necessarie a verificare l'osservanza delle norme relative al contenimento dei consumi di energia nell'esercizio e manutenzione degli impianti termici, ad opera delle autorità competenti. Il costo dell'attività ispettiva, pianificata sulla base dei criteri di priorità individuati dalla giunta regionale, è a carico del responsabile dell'impianto solo qualora questi non abbia provveduto ad effettuare regolarmente le attività di controllo sull'efficienza degli impianti termici.

Al fine di assicurare la copertura dei costi necessari per la realizzazione, l'implementazione e la gestione del Catasto unico e del Catasto degli APE, nonché di quelli sostenuti per gli accertamenti e le attività ispettive, è confermato il contributo previsto a carico dei responsabili degli impianti

(l'attuale bollino), mentre viene previsto un nuovo contributo da versarsi anche in occasione del caricamento, da parte dei tecnici, degli Attestati di prestazione energetica sulla piattaforma regionale. La Regione si impegna a promuovere attività di formazione e aggiornamento dei tecnici, nonché azioni di sensibilizzazione e comunicazione nei confronti dei cittadini, al fine di cooperare alla nascita di una nuova consapevolezza legata alle opportunità e alle pratiche connesse con la cultura dell'efficienza energetica e di darne massima diffusione, perseguendo gli obiettivi di riduzione delle emissioni in atmosfera individuati dal piano regionale per la qualità dell'aria.

Nella parte finale del DDL, una clausola valutativa vincola la giunta regionale a presentare al consiglio regionale, con cadenza biennale, una relazione che riferisca sullo stato di attuazione della legge.

Gioia Clementella



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

Debolezza dell'ambiente normativo e politico

IL SETTORE "C" IN ITALIA

A seguito del DPR 328/2001, l'Ordine degli Ingegneri è stato riorganizzato in tre settori. Mentre i primi due (civile/ambientale ed industriale) raccolgono l'eredità storica dell'ingegneria tradizionale, il terzo settore (dell'informazione) è un contenitore per discipline ingegneristiche relativamente nuove, riguardanti sistemi elettronici ed informatici.

L'ingegneria del settore C ha le sue radici nel secolo scorso. La locuzione "ingegneria del software", ad esempio, è stata usata per la prima volta nel 1968 dalla NATO, che la scelse come titolo per quella che è stata la "Prima conferenza mondiale sull'ingegneria del software", tenutasi a Garmisch, in Germania. Lo scopo principale di quella conferenza, che riunì alcuni tra i maggiori esperti di informatica del mondo, era quello di affrontare la cosiddetta "Crisi del software". Nel corso degli anni '50 e '60, infatti, la potenza di calcolo degli elaboratori era cresciuta molto rapidamente, mentre le tecniche di sviluppo del software dell'epoca non erano in grado di sfruttare adeguatamente le risorse hardware disponibili. La realizzazione di software richiedeva spesso molto più tempo e risorse, rispetto alle stime iniziali, ed il risultato era spesso pieno di errori. La soluzione proposta nella conferenza consisteva proprio nella definizione di una disciplina ingegneristica specifica applicabile allo sviluppo del software.

Tornando ad oggi, secondo l'articolo 46 del DPR 328/2001 i compiti dell'ingegnere dell'informazione comprendono "la pianificazione, la progettazione, lo sviluppo, la direzione lavori, la stima, il collaudo e la gestione di impianti e sistemi elettronici, di automazione e di generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni". Le circolari CNI numero 194/XVIII (per tutto il settore C) e nu-



mero 279/XVIII (specifica per gli impianti elettronici) chiariscono definitivamente che l'articolo 46 costituisce una privativa: queste attività possono essere svolte soltanto dagli iscritti al settore C dell'Albo degli Ingegneri, non possono essere esercitate da soggetti non iscritti.

Nonostante l'importanza strategica del settore e nonostante le problematiche esposte, i lavori in ambito ICT continuano ad essere considerati "forniture di beni e servizi", alla stregua della fornitura di materiale di cancelleria e del servizio di pulizia dei locali, e non "lavori pubblici" al pari di edifici, ponti e strade. Tuttavia il DM 143/2013, riguardante "i parametri per la determinazione del corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria" ha introdotto tre nuove categorie:

- T01 – Sistemi informativi
- T02 – Sistemi di reti e telecomunicazioni
- T03 – Sistemi elettronici e di automazione

Per queste categorie di forniture di beni e servizi sono previste fasi e ruo-

li analoghi a quelli dei lavori pubblici: progettazione, direzione dell'esecuzione e collaudo. La privativa posta in essere dall'articolo 46 del DPR 328/2001 prescinde dalla classificazione e dalla distinzione tra "lavori pubblici" e "forniture di beni e servizi". Tuttavia il coinvolgimento degli ingegneri dell'informazione nelle forniture di tipo T01, T02 e T03 è ancora inesistente: si vuole spendere poco, ignorando capisaldi quali le metodologie ingegneristiche, la terzietà e la deontologia professionale.

Quali sono i risultati di questo modo di considerare i lavori in ambito ICT? Ogni anno il World Economic Forum (la famosa fondazione che organizza i meeting di Davos) pubblica il Global Technology Report. Questo rapporto contiene il "Networked Readiness Index ranking", una classifica delle nazioni basata sulla loro propensione e sulla loro capacità di sfruttare le opportunità offerte dal settore ICT: nel 2014 l'Italia è al 58° posto, dietro paesi come Macedonia, Azerbaijan e Kazakhstan. Il Networked Readiness Index prende in considerazione i costi e l'accessibilità dell'infrastruttura ICT, la presenza delle competenze necessarie ad usarle in modo ottimale, il recepimento e l'uso dell'ICT tra i governi, le imprese e gli individui, le regolamentazioni riguardanti l'ICT e i suoi impatti sociali ed economici. In riferimento alla posizione italiana, l'infrastruttura ICT la collocherebbe al 42° posto; tuttavia, in ambito normativo e politico siamo al 99° posto: secondo il Global Technology Report 2014, la principale debolezza dell'Italia è proprio "la persistente debolezza dell'ambiente normativo e politico". In altre parole, abbiamo i mezzi per ottenere buoni risultati in ambito ICT, sia infrastrutturali che intellettuali, ma non siamo messi in condizione di usarli.

Il ruolo degli ingegneri dell'informazione dovrebbe essere al centro di una strategia politica e culturale mirata allo sviluppo dell'ICT italiana; tuttavia, in questo ambito, l'attenzione sembra essere concentrata unicamente nei confronti della creazione di nuove imprese, le cosiddette start-up innovative, secondo il celebre modello della Silicon Valley. Eppure il ruolo degli ingegneri dell'informazione non è in contrasto con quello delle imprese, bensì è complementare ed abilitante. Il coinvolgimento di professionisti terzi rispetto al committente ed ai fornitori non può che apportare benefici notevoli all'intero ecosistema ICT: le loro competenze guiderebbero le stazioni appaltanti verso un'applicazione rigorosa del criterio di aggiudicazione dell'offerta più vantaggiosa in opposizione a quello dell'offerta minima. Per soddisfare una domanda pubblica di questo genere, il mercato sarebbe costretto ad adeguare le proprie offerte e le proprie competenze: le competenze e l'etica degli ingegneri innescherebbero così un circolo virtuoso, che risulterebbe in un'infrastruttura ICT pubblica più efficiente e in imprese sempre più qualificate.

Paolo Bernardi

Riferimenti

DPR 328/2001

<http://www.ordineingegneri-re.it/attachments/article/68/DPR328.pdf>

NATO 1968 Software Engineering Conference report

<http://homepages.cs.ncl.ac.uk/brian.randell/NATO/nato1968.PDF>

Circolare CNI 194/XVIII

<https://www.ording.roma.it/archivio/12205-circolaren194.pdf>

Circolare CNI 279/XVIII

<http://www.ordinga.it/wp-content/uploads/downloads/2013/11/Circolare-CNI-n.-279-del-11-ottobre-2013-1.pdf>

DM 143/2013

http://www.agrotecnici.it/news/DM_31.10.2013_N.143.pdf

Global Technology Report 2014

http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf

Una circolare del Consiglio Nazionale

IL TIMBRO DEGLI INGEGNERI "JUNIOR"

Il Consiglio Nazionale Ingegneri, con la circolare 434/2014, ha recentemente prescritto che il timbro professionale rilasciato dall'Ordine territoriale agli ingegneri iscritti nella sezione B dell'Albo deve contenere la dicitura "Ingegnere Junior". La precisazione del Consiglio Nazionale viene fatta in conformità a quanto stabilito dal Dpr 328/2001 e ribadisce quanto aveva già affermato il tribunale di Avellino con l'ordinanza 395/2014 emessa appunto sulla base delle norme di tale decreto che regolano l'accesso agli albi delle cosiddette "professioni regolamentate".

Va ricordato che il suddetto DPR ha rappresentato una vera e propria "rivoluzione" per parecchi tipi di Ordini. In particolare per quello degli ingegneri il decreto ha prescritto la suddivisione in due sezioni: la sezione "A", riservata agli ingegneri laureati specialistici e quinquennali del vecchio ordinamento, e la sezione "B" riservata agli ingegneri juniores. A questa seconda sezione possono accedere i nuovi laureati "triennali" ed i diplomati universitari del vecchio ordinamento. Inoltre, come è noto, sia per la "A" che per la "B" è stata prescritta la divisione nei tre settori dell'ingegneria civile e ambientale, dell'ingegneria industriale e dell'ingegneria dell'informazione. Mentre la differenziazione in due settori è stata introdotta in adeguamento al nuovo ordinamento universitario impostato sul modello 3+2 che prevede un titolo accademico triennale (laurea) ad uno quinquennale (laurea specialistica) la suddivisione in tre settori, invece, è stata ritenuta opportuna in funzione dell'enorme espansione delle discipline ingegneristiche che c'è stato negli ultimi decenni.

C.N.



Chi è e che cosa fa l'ingegnere

LA CREAZIONE DI VALORE

Dicono che si tratti di una lobby. Lo vengono a dire a me che lavoro in una fabbrica che sta per chiudere senza poter avere il diritto, come tanti altri al mio fianco, di fare almeno un regalo in più a mio figlio. Lo dicono a me. Che ho vinto un concorso e mi fanno svolgere l'unica mansione del "fare le fotocopie". Anche a me lo dicono. Che non so tra qualche mese dove (forse) mi trasferiranno. A me.....lo fanno credere anche a me, che posso non essere un ingegnere, ma una persona come tante.

Allora, se non con le valige, almeno con la mia mente vado all'estero, in Europa, ovunque. Ovunque io possa trovare una risposta ad una domanda non certa. Cerco cioè di capire chi è e cosa fa l'Ingegnere. E scopro che, nel mondo, l'Ingegnere è tutto, può svolgere tutto e, con la stoffa che lo contraddistingue, ottiene sempre l'obiettivo ed il risultato. Ovunque, in Europa o all'estero, l'ingegnere è figura e sinonimo di garanzia e professionalità. Gli Ingegneri Italiani vengono riconosciuti al mondo per il loro elevato grado di istruzione. Poi si fermano. O scappano. Insomma: non emergono. Oppure emergono per altri "meriti", magari fuorviati dalla bramosa ambizione o, visto che gli piace tanto l'inglese, si fanno chiamare "engineers", trascurando la freddezza racchiusa in una simile accezione che deriva da "engine": macchina, motore.

Ma non ho ancora avuto la risposta che cercavo. Allora ho persino pensato di fare una ricerca sul mio vecchio vocabolario. Ed ho scoperto cose che non pensavo, tornando semplicemente ai concetti di origine, considerando posti e luoghi in cui non vi è necessità di etichetta (senza quella oggi al mondo non sei un gran che), solo necessità di qualcuno che



possa risolvere ed al contempo creare. La più alta forma di elaborazione mentale: la creatività, l'ingegno. Ma ho scoperto molto di più. Che si tratta di qualità morali. Creare per creare valore, perché creare valore significa risolvere, avere la capacità di risolvere.

Cita il dizionario: "ingegnere s. m. (f. -a, raro) [der. di ingegno, nel sign. di «congegno»]. – omissis". Significa: deriva da "ingegno" ed è nel significato di "congegno". Naturale allora ricercare ingegno: (ant. ingegno) s. m. [lat. ingenium «carattere naturale, indole, ingegno, idea ingegnosa», dal tema gen- di gignere, genus, generare, ecc.]. – . Come primo significato per ingegno troviamo questa definizione: "1. a. Il complesso delle qualità intellettuali, soprattutto considerate nella loro forza e acutezza, o nella particolare e naturale disposizione a un determinato genere di attività". Cosa sono questo "complesso di qualità intellettuali"? Sono VALORE, ovvero (in prima definizione da dizionario): "[va-ló-re] s.m. 1 Complesso delle doti e capacità, spec. intellettuali e professionali di una persona.". Non possiamo,

allora, omettere il significato, eccezionale, di " [con-gé-gno] s.m. Ogni cosa composta di parti tra loro integrate ".

Ecco: fissiamo bene questi concetti per analizzare quanto segue.

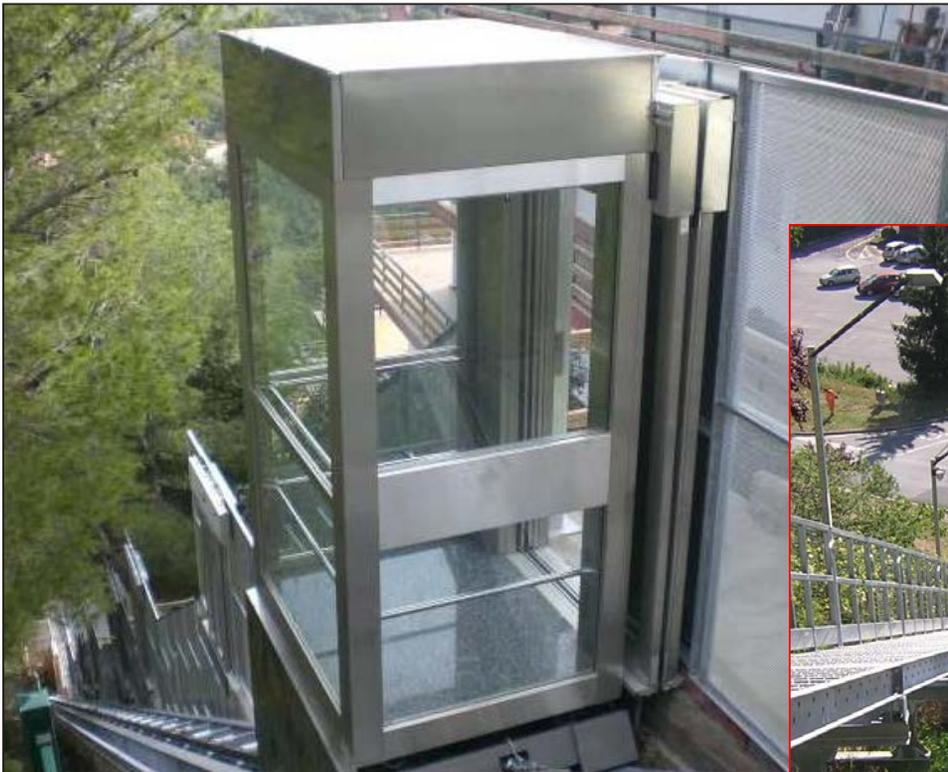
Oggi il significato di "Valore" viene utilizzato per dar senso a troppe cose che potrebbero non riguardarlo affatto, almeno in termini di etica, di emozioni, di vita. Facciamo un esempio. Anche nelle aziende si parla di "Creazione di Valore Condiviso (CSV - Creating Shared Value)". È il principio alla base delle attività che si svolgono nell'azienda. Secondo questo approccio, per avere successo nel lungo periodo, un'azienda deve creare valore sia per sé e per i propri azionisti che per la società in cui opera, apportando benefici concreti alle persone, all'economia e al territorio.

Per creare Valore Condiviso, si può promuovere lo sviluppo sostenibile lungo tutto il proprio processo produttivo, investendo nell'implementazione di soluzioni sempre più innovative e con il minor impatto ambientale possibile, grazie anche ad una costante attività di Ricerca e Sviluppo e a collaborazioni con autorevoli partner scientifici.

Iniziative e attività di sensibilizzazione sul territorio – rivolte in particolare alle famiglie - avvicinano alle persone, mettendo a disposizione delle comunità informazioni, strumenti e servizi in grado di migliorare la qualità della vita e dell'ambiente in cui viviamo.

Concetti condivisibili anche se, tuttavia, potrebbero risultare troppo lontani dall'uomo, inteso nel suo toto, in riferimento cioè al suo "Universo" interiore.

Non possiamo dimenticare che l'uomo può e deve essere inteso come essere vivente atto a recepire

**CITYLIFT®**

Comune di Cuneo

CIAM®WWW.CIAM.IT

Castelldefels (Spagna)

Progettazione, Costruzione, Installazione e Manutenzione Ascensori ed impianti di sollevamento
Specialisti in ASCENSORI INCLINATI



l'ambiente con proprie emozioni, sensazioni, peculiarità, etc. Lo stesso Leonardo da Vinci, autore dell'uomo Vitruviano (simbolo dell'Ingegneria) aveva racchiuso in quella figura non solo una dinamica inaspettata, ma anche la visualizzazione di un'idea, tipicamente rinascimentale (ma ancor oggi segretamente coltivata) che l'uomo sia la "misura di tutte le cose". Consideriamo per di più il fatto che Leonardo si definiva "omo senza lettere" poiché non aveva avuto un'educazione che gli permettesse di studiare il latino.

Allora, termini come educare, educere, elevare assumono aspetti fondamentali se vogliamo migliorare un ambiente, sia esso fisico o mentale, partendo proprio da un'interiorità e non da un'esteriorità. Dobbiamo prenderci cura della formazione delle persone, dal loro interno. Non stiamo invocando la spiritualità: rispetto per la stessa ovviamente, ma parliamo di una cosa diversa. Significa invece voler creare persone di ineguagliabile valore e diffondere la certezza che tutti posseggono questa priorità.

Abbiamo traslato questo concetto così umano alle attività produttive, confondendo quello che è proprio di ogni essere vivente con ciò che crea profitto. Non è sbagliato creare profitto. È sbagliato dover giustificare il profitto.

L'educazione allora deve essere alla base del pensiero indipendente ed a sostegno della creatività, al servizio delle persone, con il fine di creare valore. Un valore che si concretizza attraverso la trasformazione dell'individuo, come mezzo per raggiungere quella fondamentale riforma sociale di cui abbiamo tanto bisogno, nel rispetto del vivere in un mondo così ricco di differenze.

La diversità può innescare conflitti e violenza, ma anche generare reciproca creatività e progresso partendo dal riconoscimento della diversità umana e dal principio di valorizzazione dell'individuo. Si tratta, cioè, di coltivare le qualità positive che già possediamo. Più precisamente, possiamo fare in modo che le particolari caratteristiche che forma-

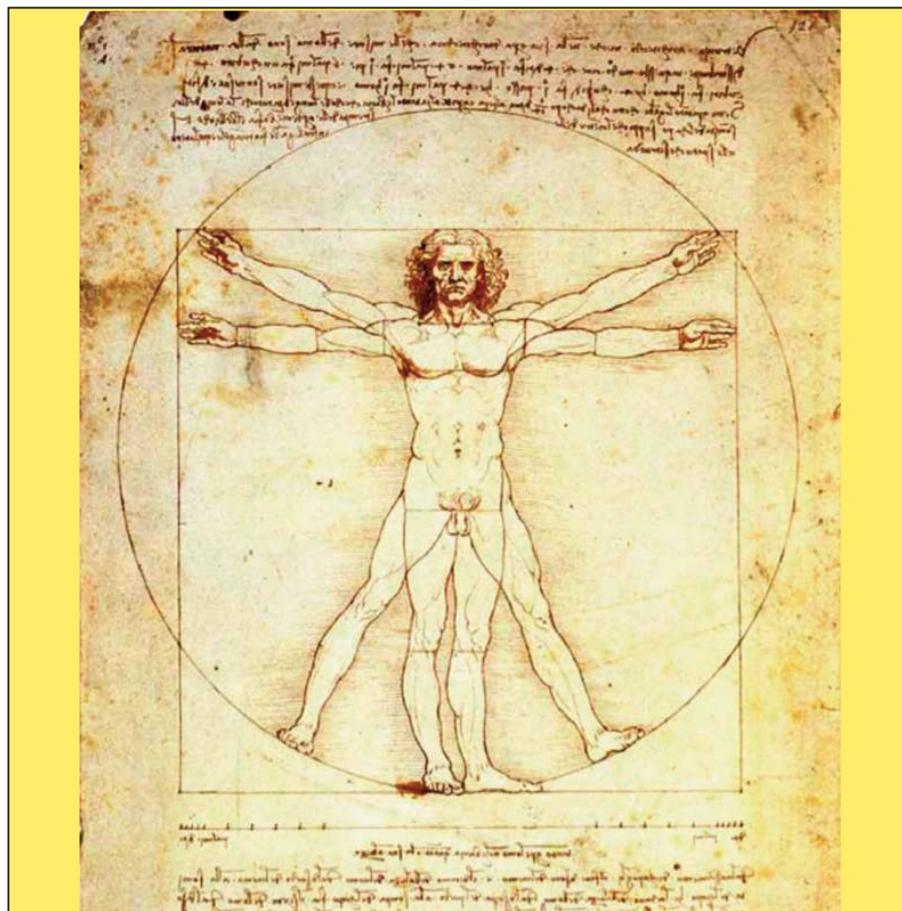
no la nostra personalità servano a creare valore e felicità per noi stessi e per gli altri. La lode è un aspetto fondamentale per incoraggiare qualsiasi persona. L'accoglienza ed il riconoscimento del valore della relazione umana sono virtù che ottengono il sommo rispetto delle persone.

Ripartiamo allora anche dalla semplice definizione di Ingegnere per poter vivere, ogni istante, in un mondo in cui possiamo sentire rispettati i nostri diritti e possiamo piacevolmente adempire ai nostri doveri, accantonando per un po' quello che abbiamo chiamato meritocrazia, senza es-

sere stati in grado, spesso, di metterla in atto. Poi arrabbiati l'abbiamo anche pretesa. Come poterla pretendere, mi domando.

Tutte queste riflessioni ci hanno permesso di scoprire che termini quali progettare, ingegno, congegno, creare non si riferiscono solo a macchine o cose, ma sono tanti concetti, uniti come "parti tra loro integrate" e necessari per creare valore, validi a prescindere, anche al di fuori delle così chiamate lobby.

Elisabetta Roviglioni



Per lo scambio degli auguri

LA TRADIZIONALE FESTA DEGLI INGEGNERI

Anche quest'anno, in occasione dello scambio di auguri natalizi, si è tenuta la tradizionale festa degli ingegneri nei saloni del locale circolo "Il Drago".

Alla presenza dei colleghi, delle autorità e degli altri intervenuti, prima della conviviale, sono stati festeggiati, come di consueto, i colleghi "decani" dell'Ordine di Terni.

Avendo già festeggiato lo scorso Natale i colleghi che avevano raggiunto i cinquanta anni di laurea, quest'anno non ci sono state medaglie d'oro da assegnare. Quelle d'argento, per i venticinque anni di laurea sono andate a :

- Dott. Ing. Riccardo Bianchi;
- Dott. Ing. Golfredo Grassi;
- Dott. Ing. Paolo Listante;
- Dott. Ing. Paolo Sinibaldi;
- Dott. Ing. Franco Merlini;
- Dott. Ing. Gaetano Vigliaturo;

Dopo la consegna delle medaglie ai venticinquenni sono state anche festeggiati le seguenti cinque matricole neo-iscritte quest'anno:

- Ing. Valentina Adornato - sez A
- Ing. Sandro Maria Crocelli - sez A
- Ing. Jan Macko - sez A
- Ing. Sergio Petroni - sez A
- Ing. Ettore Mannu - sez B



In alto la consegna delle medaglie a due dei sei premiati: gli ingg. Merlini e Listante. In basso il conferimento delle pergamene di neo-iscrizione agli ingg. Adornato, Crocelli, Macko, Petroni e Mannu.



QUI INARCASSA

LA RIFORMA PREVIDENZIALE ED I PROFESSIONISTI

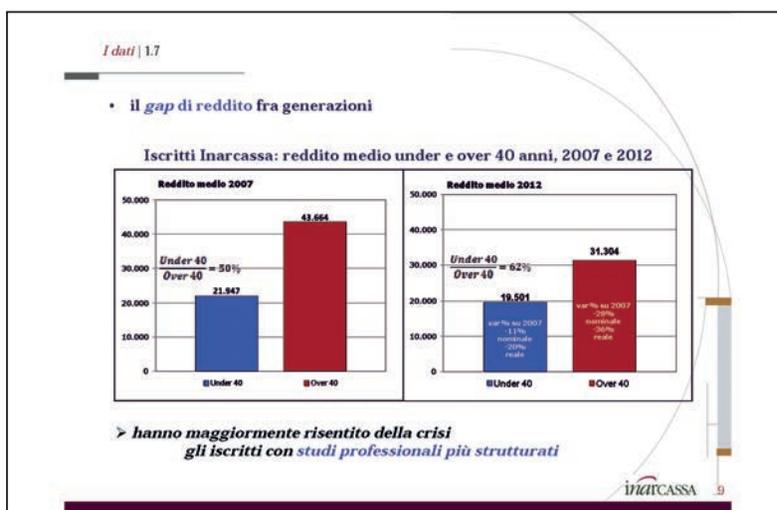
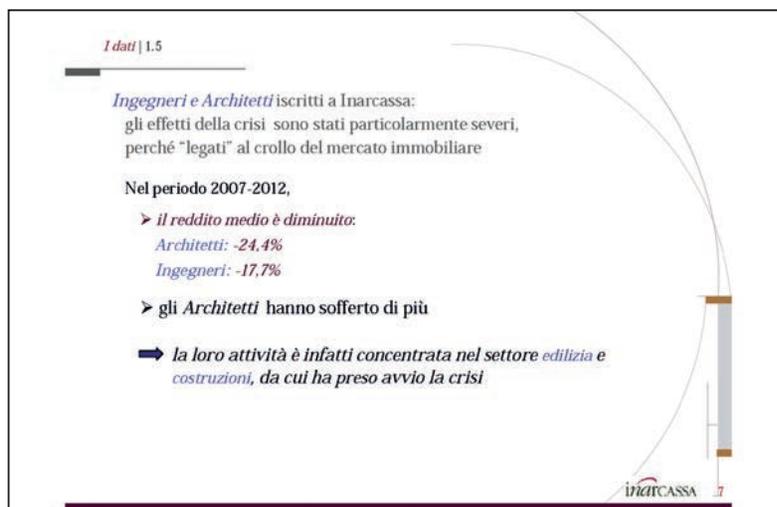
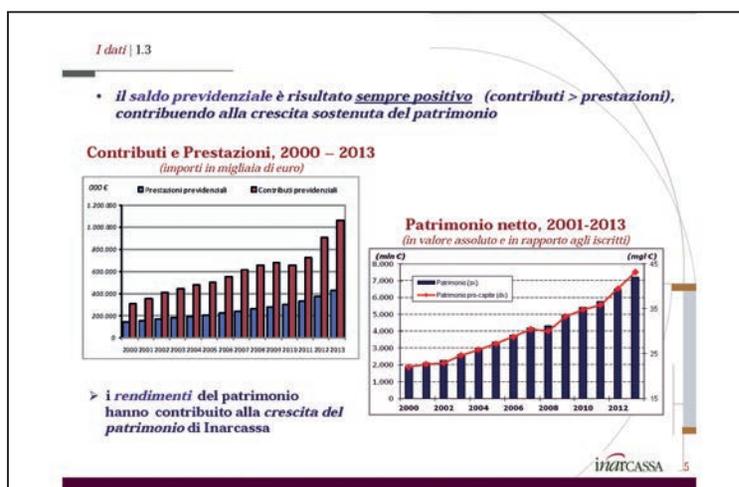
Lo scorso 18 Settembre il nostro Ordine ha organizzato un interessante seminario dal titolo “La riforma previdenziale e la professione dei liberi professionisti”.

Dopo la presentazione dell’ingegner Marco Ratini, delegato Inarcassa della provincia di Terni, la trattazione dei temi è stata portata avanti dal vicepresidente nazionale di Inarcassa, architetto Giuseppe Santoro, che ha illustrato i seguenti argomenti :

- Principali statistiche di riferimento ;
- Quale attività lavorativa;
- Il sistema pensionistico italiano;
- Contenuto del regolamento generale di previdenza 2012;
- Il decreto salva Italia e il Rgp. Inarcassa 2012;
- La pianificazione previdenziale;
- L’importanza di conoscere.

È seguito un interessante dibattito conclusivo.

Riproduciamo qui di seguito alcune interessanti slides di Inarcassa utilizzate durante la trattazione dei temi dibattuti.



QUI INARCASSA

I dati | 1.10

• Umbria: iscritti Inarcassa 2.454

Ingegneri 1.434

• 1.182 uomini e 252 donne;

Architetti 1.020

• 654 uomini e 366 donne;

• Umbria: pensionati Inarcassa 264 (23.080 totale)

• 1,1% dei pensionati

• Rapporto: 9,3 iscritti/pensionato (7,2 naz.);

Elaborazioni Inarcassa in cifre 2013.

inarcASSA 12

Come svolgere la professione | 2.4

Spese ed accantonamenti previdenziali obbligatori per un giovane iscritto All'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni*

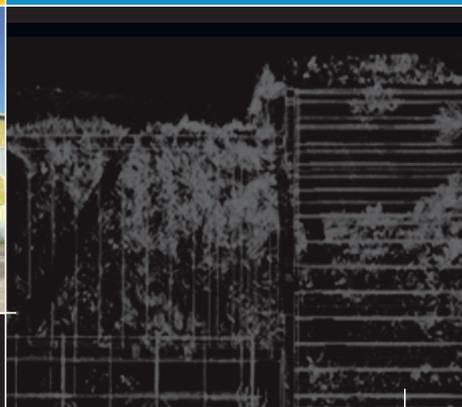
➤ Quota Ordine	€ 190,00	6%	(Under 35 primo anno 50%);
➤ Polizza R.C. prof.	€ 230,00	7%	(Convenzione Inarcassa-Willis Lloyd's);
➤ Commercialista	€ 600,00	20%	(Iva minimi, dich. Unico e previdenziali, "libri" etc);
➤ Internet	€ 505,00	17%	(attivazione, modem, adsl 20 mb, pec mail);
➤ Formazione	€ 500,00	16%	(stima costi);
➤ Inarcassa	€ 1.044,00	34%	(< 35 x 5 anni; Polizza Sanitaria, Inabilità, Maternità Figli disabili, Finanziamenti, Giovani madri, Mutui);
Sommano	€ 3.069,00		

Spese varie € 2.025 = 66%

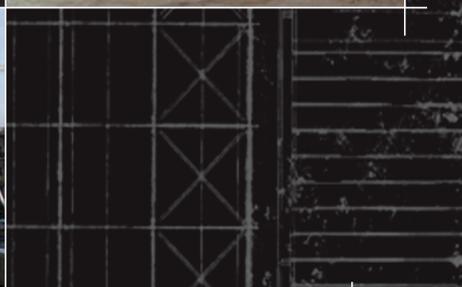
Inarcassa € 1.044 = 34% (€ 2.610 a montante anziché € 982 se 25 anni iscr. intera anche non continuativi);

* Riferimento 2014

inarcASSA 17



- ✓ **MONITORAGGI STRUTTURALI**
- ✓ **PROVE DI CARICO**
- ✓ **PROVE SU PALI E MICROPALI**
- ✓ **CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI (NTC 2008)**
- ✓ **PROVE NON DISTRUTTIVE**
- ✓ **PROVE DINAMICHE**
- ✓ **GEOTECNICA E GEOFISICA**



MONITORAGGI E PROVE SU STRUTTURE E TERRENI

TECNICAMP

INGEGNERI, GEOLOGI E TECNICI SPECIALIZZATI
SONO A VOSTRA DISPOSIZIONE
PER SOPRALLUOGHI, PREVENTIVI E CONSULENZE GRATUITE

Numero Verde
800-170999



ROMA
Via Rapagnano 77
00138 Roma
Tel. +39 06 4060300
Fax +39 06 40815228
info@tecnicamp.com

altre sedi

CAGLIARI | CATANIA | FIRENZE



società con sistema di gestione della qualità conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2008



i nostri operatori sono qualificati come addetti alle prove su strutture in calcestruzzo, calcestruzzo armato e precompresso, muratura in conformità al regolamento RINA n. RC/C18



www.tecnicamp.com

inseminum

www.ordingt.it