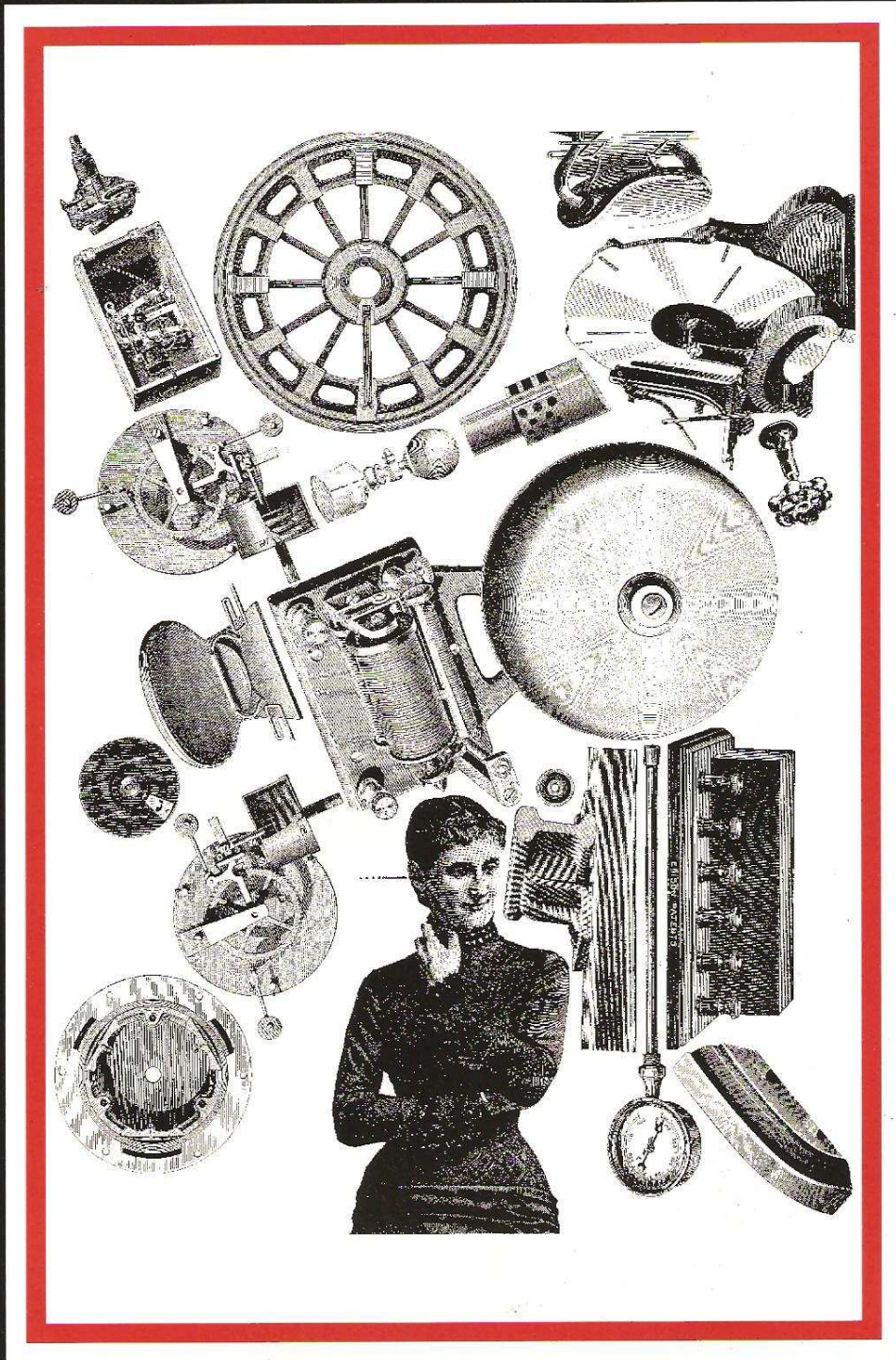


Ingenium

Anno VI - N. 1-2 - Gennaio-Febrato 1995 - Spedizione in abbonamento postale /50%



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

Gli ingegneri e le opere pubbliche
Terni in cerca di protagonisti

I SERVIZI DELL'ORDINE PER GLI ISCRITTI

Presso la sede dell'Ordine sono gratuitamente disponibili i seguenti servizi di consulenza:

Urbanistica

Ing. Roberto Secco
Lunedì 18,00 - 19,00

Edilizia

Ing. Luigi Belli
Lunedì 18,00 - 19,30

Prevenzione Incendi Pubblici Spettacoli

Ing. Sergio Lancia
Giovedì 15,30 - 16,30

Legge 46/90

Ing. Ilario Ioannucci
Venerdì 18,00 - 19,30

Tariffa professionale

Ing. Claudio Caporali
Ing. Danilo Marcelli (Impiant.)
Venerdì 18,00 - 19,30

Il Presidente

Ing. Alberto Franceschini
Lunedì - Giovedì 17,00 - 19,00

Il Consigliere Segretario

Ing. Giorgio Bandini
Mercoledì - Giovedì 17,00 - 18,00

Il Consigliere Tesoriere

Ing. Bruno Cavalieri
Giovedì 17,00 - 18,00

Redazione Ingenium

Giovedì 18,00 - 19,00

SERVIZI DI SEGRETERIA

Certificati

- in carta semplice £. 10.000
- in bollo £. 25.000

Gli appuntamenti vengono richiesti per telefono almeno 2 giorni prima presso la segreteria dell'Ordine, negli orari indicati.

La segreteria è aperta al pubblico Lunedì, Mercoledì e Venerdì dalle ore 9,00 alle ore 13,00.

Giovedì e Venerdì dalle ore 16,00 alle ore 19,00.

EDILGORI

precompressi

**PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO
COMPONENTI E SISTEMI**

EDIFICI INDUSTRIALI: NUOVO SISTEMA TEVERE

EDIFICI PLURIPIANO: SISTEMA MICHE

PANNELLI ALVEOLARI PER SOLAI

**PANNELLI CIVILI ED INDUSTRIALI A GRANIGLIA COLORATA
FACCIA VISTA**

TRAVI DA PONTE: ALA STRETTA - ALA LARGA - A CASSONE

STABILIMENTO ED UFFICI TECNICO-COMMERCIALI: ORTE (VT)
USCITA CASELLO AUTOSOLE. TEL. (0761) 402196 - FAX 402197

SEDE ED AMMINISTRAZIONE: TERNI - VIA DEL MAGLIO, 10
TEL. (0744) 300987 - FAX 300239

Anno VI - n. 1-2
Gennaio-Febbraio 1995

In copertina:

tavola tratta da "Machinery & Mechanical Devices di W. Rowe, Dover Publications Inc., New York.

I disegni di cancellate in ferro battuto delle pagine 25, 26, 27 e 28 sono riprodotte dal libro "Ferri battuti", Milano, 1980.

Con questo numero, INGENIUM inizia il suo sesto anno di vita. Festeggiamo l'avvenimento offrendo ai nostri Colleghi - a pag. 29 - un elogio scritto dall'Ing. C. H. Hoover, 31° presidente degli Stati Uniti.

Seguendo le indicazioni che ci vengono dai Lettori, cerchiamo di dedicare più spazio ai problemi della società locale e del territorio, consapevoli che il ruolo dell'Ingegnere non possa e non debba limitarsi a quello di sacerdote della "Tecnica Pura".

Sommario

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

INGENIUM

c/o Ordine degli Ingegneri
di Terni
Viale B. Brin, 10
Tel. 0744/403284

Direttore responsabile: GINO PAPULI
Capo redattore: GIORGIO CAPUTO
Segretario di redazione: MARCO RATINI
Redazione:
LUIGI AMATI
RICCARDO BIANCHI
ALBERTO FRANCESCHINI
MARCELLO IMPERI
SERGIO LANCIA
FRANCESCO MARTINELLI
CARLO NIRI

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

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

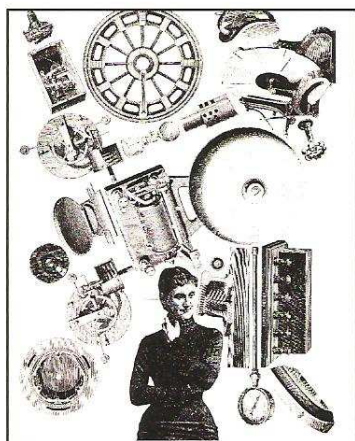
- | | |
|----------------|---|
| pag. 5 | Il ruolo degli Ingegneri e dell'Ordine professionale nel quadro attuale degli appalti di OO.PP. |
| pag. 7 | Il rischio sismico. |
| pag. 8 | Politica del territorio. . . senza far rumore. |
| pag. 9 | Terni in cerca di protagonisti. |
| pag. 11 | Aviosuperficie o scalo internazionale? |
| pag. 12 | Come frenare il "jumbo". |
| pag. 13 | L'uovo dove lo mettiamo? |
| pag. 14 | Alte specializzazioni: sapremo venderle? |
| pag. 15 | La simulazione numerica. |
| pag. 16 | Diligenze e ferrovie a Terni, alla fine dell'800. |
| pag. 18 | Tra monti e valli dell'Appennino Umbro. |
| pag. 19 | Ferrovia 2000. |
| pag. 21 | L'importanza delle strutture per lo spettacolo nella vita sociale ed economica della città. |
| pag. 22 | L'ingegneria della psiche. |
| pag. 22 | Normativa ambientale e tecnologie pulite. |
| pag. 23 | Per uno sviluppo sostenibile delle aree urbane. |
| pag. 25 | Vita dell'Ordine. |
| pag. 29 | Elogio dell'ingegnere. |

TABELLE EMESSE DALLA COMMISSIONE REGIONALE PER IL RILEVAMENTO DEL COSTO DELLA MANO D'OPERA, MATERIALI DA COSTRUZIONE - TRASPORTI E NOLI

(Circolare 21/1/1977, n. 505/I-AC). Dal 1° Aprile 1994 al 30 Ottobre 1994

N.	Descrizione	Q.tà	1994 Aprile	1994 Maggio	1994 Giugno	1994 Luglio	1994 Agosto	1994 Settembre	1994 Ottobre
MANO D'OPERA EDILE									
<i>PERUGIA</i>									
1	Operaio specializzato	ora	28.848	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
2	Operaio qualificato	"	27.379	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
3	Manovale specializzato	"	25.470	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
<i>TERNI</i>									
4	Operaio specializzato	"	30.147	⇒	30.167	⇒	⇒	⇒	⇒
5	Operaio qualificato	"	28.431	⇒	28.631	⇒	⇒	⇒	⇒
6	Manovale specializzato	"	26.434	⇒	26.634	⇒	⇒	⇒	⇒
MANO D'OPERA IND. METALMEC. ED INST. IMP. (Azien. 50 dip. - anz. anni 5)									
<i>PERUGIA</i>									
7	Operaio 5° livello	ora	24.420	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
8	Operaio 3° livello	"	22.646	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
<i>TERNI</i>									
9	Operaio 5° livello	"	25.232	⇒	⇒	⇒	⇒	26.056	⇒
10	Operaio 3° livello	"	23.304	⇒	⇒	⇒	⇒	24.120	⇒
MATERIALI DA COSTRUZIONE									
11	Cemento tipo 425, sacchi compresi, fr. cementeria	qf.	11.340	12.090	⇒	⇒	⇒	12.362	⇒
12	Cemento tipo 325, sacchi compresi, fr. cementeria	qf.	9.450	10.400	⇒	⇒	⇒	10.716	⇒
13	Sabbia franco impianto di produzione	mc.	21.050	⇒	⇒	⇒	⇒	21.200	⇒
14	Pietrisco calcareo cm. 1 - 3, fr. imp. produz.	mc.	18.050	⇒	⇒	⇒	⇒	18.200	⇒
15	Graniglia calcarea, fr. imp. prod.	mc.	17.050	⇒	⇒	⇒	⇒	17.200	⇒
16	Misto di fiume o di cava (tout-venant) fr. cava	mc.	12.200	⇒	⇒	⇒	⇒	12.300	⇒
17	Misto granulometrico, fr. cava	mc.	14.000	⇒	⇒	⇒	⇒	14.300	⇒
18	Pietrame per gabbioni e difese spondali, fr. cava	mc.	18.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
19	Scogli, franco cava	ton.	14.500	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
20	Esplosivo tipo gelatina 1/25, fr. dep.	kg.	4.540	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
21	Bitume semipenetrazione 180/200 sfuso, fr. deposito	kg.	218	213	⇒	208	⇒	235	⇒
22	Legname abete sottomisura, fr. gross.	mc.	390.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
23	Legname abete per infissi, fr. grossista	mc.	400.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
24	Mattoni forati a6 fori, 26x13x8, fr. fornace	mille	190.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
25	Marmettoni 40x40, fr. grossista	mq.	11.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
26	Palo centrifugato da ml. 6+8, fr. fabbr.	cad.	125.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
27	Tubo acciaio saldato per acquedotti... ecc., fr. grossista	ml.	24.400	⇒	⇒	24.500	⇒	24.500	⇒
28	Tubo di amianto cem. per acque... ecc., fr. grossista	ml.	42.700	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
29	Tubo in P.V.C. per acquedotti... ecc., fr. grossista	ml.	11.600	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
30	Tubo cemento per fogne, Ø cm. 60, fr. imp. prod.	ml.	11.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
31	Tubo di amianto cemento per fogne... ecc., fr. grossista	ml.	32.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
32	Tubo in P.V.C. per fogne... ecc., fr. grossista	ml.	17.500	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
33	Tubaz. Plastica pesante Ø 110, fr. gros.	ml.	6.500	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
34	Lavabo in porcellana, 60x40, fr. gros.	cad.	70.000	⇒	⇒	⇒	⇒	80.000	⇒
35	Rubinetteria gruppo misc. lavabo, fr. grossista	cad.	59.000	⇒	⇒	⇒	⇒	67.000	⇒
36	Ferro Fe.B.38 K. Ø 16, fr. ferraia	kg.	590	577	⇒	⇒	⇒	610	⇒
37	Gabbioni a scatola a forte zincatura, fr. grossista	kg.	1.800	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
38	Fili di rame conduttori, fr. grossista	kg.	4.900	5.488	⇒	⇒	⇒	6.000	⇒
39	Ferro lavorato, mensolame zincato, fr. officina	kg.	3.800	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
40	Tubatura zincata ss. Ø 1", fr. grossista	kg.	2.200	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
41	Tubazione di piombo, fr. grossista	kg.	1.650	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
42	Lamiera in acciaio 20/10, fr. grossista	kg.	690	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
43	Tubazione acciaio nero Ø 1, fr. grossista	kg.	2.100	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
44	Caldaia in acciaio 200.000 Kal., fr. gros.	cad.	2.100.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
45	Radiatori in ghisa, elementi normali, fr. grossista	mq.	35.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
46	Caldaia pressurizzata 300.000 Kal., fr. grossista	cad.	3.600.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
47	Lamiera zincata lavorata per canaliz., fr. officina	kg.	4.400	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
48	Ventilconvettore verticale 1000F/h, fr. grossista	cad.	330.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
49	Gruppo refrigeratore d'acqua HP 100, fr. grossista	cad.	38.500.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
50	Laminati a caldo, profili sagomati... ecc., fr. gros.	kg.	500	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
51	Ghisa fusa in pani kg. 21+100, fr. grossista	kg.	410	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
52	Ferro profil. trav. IPE da mm. 80 e plu. base, fr. grossista	"	520	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
53	Tubo in mat. plastico, tipo fles., mm. 13,5, fr. grossista	ml.	120	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
54	Conduttura in rame mmq. 1,5, fr. grossista	ml.	110	115	⇒	⇒	⇒	130	⇒
55	Interruttore bipolare magneto-termico, fr. grossista	cad.	53.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
56	Interruttore bip. differenz. tipo elettrocond., fr. grossista	cad.	80.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
57	Presa da incasso 10 A + T, fr. grossista	cad.	7.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
58	Cavo rigido unipol. 1 mmq. isol. con P.V.C. fr. grossista	ml.	100	125	⇒	⇒	⇒	140	⇒
Trasporti									
59	Autocarri port. ql. 200 fino a km. 30, con rit. avuoto	ql./km.	29,50	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
Noli a caldo									
60	Bulldozer Hp. 160	ora	53.400	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
61	Escavatore HP. 125	ora	51.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
62	Wagon drill, con motocompressore da lit. 10.000	ora	46.100	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
63	Rullo vibrante, ecc. ad effetto statico, tonn. 8, ecc.	ora	44.600	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
64	Motolivellatore HP. 125	ora	56.600	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
65	Gru sbraccio medio m. 25	ora	34.300	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
66	Impianto betonaggio produz. giornaliera mc. 200	ora	114.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
67	Attrez. perforazione pali da Ø 400 a Ø 200	"	239.500	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
68	Pala meccanica HP 150	ora	52.600	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
69	Vibrofinitrice carreggiata m. 3,50	ora	66.100	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
70	Martello perf. o demol. azionato a compr. ad aria	ora	37.750	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
71	Impi. produz. compon. bitumin. produz. giorn. ql. 4000	ora	344.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
72	Betoniera litri 500	ora	34.800	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
73	Rimorchiatore	ora	174.300	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
74	Pontone battipali	ora	170.300	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
75	Draga	ora	195.000	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒
76	Motosaldatrice	ora	28.300	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒	⇒

Nota - I prezzi non sono comprensivi dell'I.V.A. - Per spese generali aggiungere il 13% - 15% (Art. 14 legge 10 dicembre 1981, n. 741). - Per utile d'impresa aggiungere il 10%.
- I prezzi dei mesi di Settembre e Ottobre 1994 sono stati rilevati nella riunione della commissione del 30 Novembre 1994.



Non vedo

Non sento

Non parlo

Ci risiamo. Non si era ancora spenta l'eco delle inondazioni di novembre in Piemonte, che le catastrofi del Giappone e dell'Europa del Nord hanno riproposto in tutta la sua evidenza l'inadeguatezza delle opere dell'uomo di fronte alle forze della natura. A Kobe un ingegnere ha fatto "harakiri" perché il suo acquedotto è crollato; e tutti gli altri ingegneri - che non si sono suicidati - vengono guardati con sospetto dall'opinione pubblica tesa alla emotiva e sommaria ricerca di capri espiatori.

Ora, la nostra categoria avrà senza dubbio le sue colpe, ma non va dimenticato che i grandi eventi catastrofici risultano, in genere, figli di molti padri (a cominciare dal Padreterno per finire ai demagoghi di mestiere) e, per di più, sono quasi sempre prevedibili.

Ebbene, la maggior parte di coloro che gridano allo scandalo dopo ogni tragico accadimento, si ostinano ad ignorare - o, quantomeno, a sottovalutare - i pericoli che i Tecnici paventano e inutilmente prospettano. Bastano due esempi: le centrali nucleari ancora in funzione a Chernobyl, dichiarate di estrema pericolosità e richieste di immediata chiusura dalla Commissione Atomica internazionale; ed il nostro Vesuvio, vulcano "non effusivo" la cui esplosione è attesa in un futuro ormai prossimo.

In casi come questi (e sono tanti) di conclamato altissimo rischio, perché mai ci comportiamo tutti come le famose scimmiette?

IL RUOLO DEGLI INGEGNERI E DELL'ORDINE PROFESSIONALE NEL QUADRO ATTUALE DEGLI APPALTI DI OPERE PUBBLICHE

Le norme sui pubblici appalti risalenti al Testo Unico 1865 ed al successivo Regolamento n° 350 del 1895, sono tuttora in vigore per regolare i rapporti tra Appaltatori e Pubblica Amministrazione

Il tecnico professionista è stato sempre chiamato a svolgere un ruolo molto delicato: coniugare l'interesse della Pubblica Amministrazione con quello dell'imprenditore nel definire la qualità dell'opera, nel controllare la costruzione e nel verificarne i costi.

Numerose altre norme sono state emanate in modo frammentario e disorganico soprattutto sulle modalità di aggiudicazione degli appalti.

Il degrado morale ha determinato l'esigenza di regolamentare, come tutti conoscono, il sistema degli appalti: la Legge 109/94, ora sospesa, nacque nell'intento di chiudere gli spazi che avevano consentito gli abusi con meccanismi che, se pur validi per le finalità, potevano indurre procedure complicate e di impedimento ad una semplice gestione degli appalti.

La situazione attuale è che, al di là di una ridefinizione della ex Legge 109, si intravedono da parte delle Amministrazioni Pubbliche gravi difficoltà di trovare le risorse economiche per realizzare i propri programmi, si aggiunge a questa difficoltà l'inadeguatezza delle strutture che non consentono di istruire le procedure tecnico-amministrative in tempi ragionevoli.

Cosa fare, come dare risposta ai tanti problemi costituisce per gli Amministratori lo stimolo per una ricerca continua di soluzioni possibili nell'ambito della Legislazione Vigente.

L'Ordine Professionale degli Ingegneri vede nascere nuove figure che sembrano poter sostituire il ruolo istituzionale dei propri iscritti, le Committenze Pubbliche e Private cercano nuovi interlocutori nelle Società di Ingegneria, nelle Società di servizi e in quant'altri possa fornire soluzioni tendenti essenzialmente a superare le due già citate difficoltà principali: la scarsità di risorse economiche, l'inadeguatezza delle strutture tecnico-amministrative

In questa ottica l'Ordine Professionale si pone analizzando la base normativa

ed in essa cercando di individuare le vie perseguibili.

La materia costituisce un campo minato, ciò non toglie che si cerchi di fare chiarezza al proprio interno e di stimolare considerazioni e proposte.

La Direttiva 92/50 CEE ha disciplinato l'affidamento degli appalti pubblici di servizi d'importo superiore a 200.000 ECU, al netto di IVA, ricomprendendo tra questi, alla categoria 12 (Allegato A alla direttiva), i servizi attinenti all'Architettura ed all'ingegneria, anche integrata, servizi attinenti all'urbanistica ed alla paesaggistica, servizi di consulenza scientifica e tecnica, servizi di sperimentazione tecnica ed analisi"

Tale direttiva è stata recepita dall'Italia con la Legge 22/2/94 n° 146 attribuita al Governo la delega per l'attuazione, delega che non è stata seguita da altrettanti Decreti Legislativi.

Tra l'altro l'art. 11 della Legge 146 individua i principi e i criteri da definire, comprendendo tra questi, al comma 1c) le modalità per il calcolo dell'importo stimato dei contratti soggetti alla disciplina della direttiva ed al comma 11) l'incompatibilità tra l'affidamento della progettazione e l'aggiudicazione, allo stesso affidatario, degli appalti pubblici relativi ai lavori e ai servizi progettati

La stessa direttiva all'art. 7 c4), sembra ritagliare una quota di prezzo non riducibile, attinente gli onorari per la progettazione, mentre l'art. 11 (comma 2c) ammette la procedura negoziata per i servizi di prevalente natura intellettuale. Gli stessi criteri di aggiudicazione in base all'art. 36, non dovrebbero essere applicati alle prestazioni professionali poiché sono espressamente fatte salve le disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative nazionali riguardanti la remunerazione di particolari servizi".

Sembra di poter quindi argomentare che le prestazioni di servizi prettamente intellettuali se pur soggette alle condizioni indicate all'art. 7 della Direttiva, necessitano comunque di essere ancora regolamentate da specifici Decreti Legislativi.

L'Ordine Professionale pertanto alla luce della direttiva 92/50, ribadisce che la prestazione professionale dell'ingegnere non debba essere assoggettata a gare

di appalto per importi inferiori ai 200.000 ECU e che per quelli superiori, sia riconosciuta la procedura regolamentata dalle vigenti norme nazionali. I compensi per prestazioni professionali, su richiesta motivata, a parere di questo Ordine, dell'Amministrazione conferente l'incarico, possono essere assoggettati a quanto disposto dall'art. 12 bis della Legge 155/89

Si ritiene giusto che la Pubblica Amministrazione, per realizzare un'opera, con criteri il più possibile oggettivi e non discrezionali, scelga professionisti ed imprenditori che offrono il risultato economicamente più vantaggioso, ma che si pongono a confronto

– gli imprenditori sul prezzo dopo aver definito la qualità dell'opera;

– i progettisti sulla qualità dopo averne definito il prezzo attraverso anche una nuova tariffa.

D'altronde le Amministrazioni Pubbliche possono ricorrere al privato per reperire risorse economiche alla luce del Decreto Legislativo 19 Dicembre 1901, n° 406 in attuazione della Direttiva 80/440/CEE in materia di aggiudicazione degli appalti di lavori pubblici

L'ambito di applicazione e per importi di lavori pari o superiori a 5 milioni di ECU, IVA esclusa.

All'art. 4 comma 2 è previsto che la controprestazione a favore dell'impresa per l'esecuzione e la progettazione di opere pubbliche possa essere costituita dal "diritto di gestire l'opera oppure in questo diritto accompagnato da un prezzo".

In questo caso la progettazione, assolta tramite prestazioni professionali di tecnici abilitati, regolate dalle normative vigenti, ci sembra rientri negli oneri dell'Impresa appaltatrice.

L'istituto della concessione di costruzione e gestione, negli ambiti della direttiva 80/440 CEE, sembra al momento uno di quelli percorribili da parte delle Amministrazioni Pubbliche

È altrettanto prevista, ai sensi dell'art. 12 della Legge 23/12/1992 n° 498, la costituzione di società per azioni a capitale misto, pubblico e privato, per l'esecuzione e/o la realizzazione di Opere Pubbliche

L'art. 4 del D. L. 31/1/95 n° 26 prevede inoltre la costituzione di società miste con partecipazione non maggioritaria degli enti locali.

Il ricorso a società di servizi o al meccanismo del "project finance" potrebbero vedere la nostra categoria non più nel ruolo che ha sempre svolto e che pensiamo debba svolgere nell'interesse della collettività.

A tali considerazioni si aggiunge inoltre quella, non di poco rilievo, che ri-

guarda la mancata disciplina giuridica delle società di ingegneria.

In attesa di una definizione puntuale del quadro delle Leggi Nazionali e Comunitarie la posizione dell'Ordine degli Ingegneri tende alla tutela della professionalità della categoria come elemento fondamentale per assicurare la qualità del progetto ed a garantire la necessaria separazione delle tre figure essenziali nella gestione delle Opere Pubbliche: Pubblico Amministratore - Tecnico professionista - Imprenditore.

Pur se il quadro normativo sembra non fornire nuovi spazi, ci è doveroso sensibilizzare gli iscritti a ricercare sistemi di organizzazione dell'attività professionale più adeguati ai tempi, alle necessità delle Amministrazioni Pubbliche e, più in generale, della Commitenza.

Alberto Franceschini

I GEOMETRI NEL "GTO" DI ORVIETO

Nello scorso numero di INGENIUM, a causa di una svista, tra le categorie di tecnici componenti il "Gruppo Tecnici dell'Orvietano" non compare quella dei Geometri.

Scusandoci per l'accaduto, rettifichiamo quanto pubblicato, comunicando che del G.T.O. fanno ovviamente parte anche i Geometri, il gruppo dei quali risulta anzi il più numeroso.



Barbaccia Mario

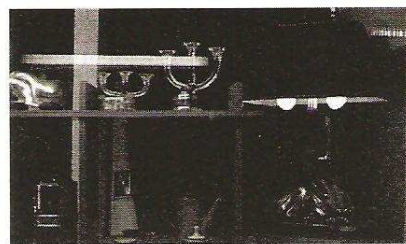
05100 TERNI

VIA DEL MAGLIO, 38 (MARATTA ALTA)

TEL. (0744) 300917 / 300291 (2 linee)

FAX (0744) 300943

NEGOZIO
VENDITA AL
DETTAGLIO DI:



CRISTALLERIE
PORCELLANE
ARTICOLI REGALO
LAMPADARI
PICCOLI ELETTRODOMESTICI
RADIO - TV - HI-FI

Il rischio sismico

IL TERREMOTO DEL GIAPPONE CI FA RIFLETTERE SULLA SITUAZIONE LOCALE

Il 17 gennaio il Giappone occidentale è stato scosso da un violento terremoto ($M = 7.2$ scala Richter) generatosi sulla faglia trascorrente di "Nojima" 25 km a sud est della città di Kobe. I danni provocati dalle onde sismiche a Kobe, a Kyoto ed Osaka sono stati terribili sia in termini di perdita di vite umane che in termini di danno economico. Nei giorni passati ci si è interrogati sulla ragione di tanti violenti terremoti in Giappone, sulla possibilità che essi si verificano in Italia e sulle cause dei crolli: non esiste forse in Giappone una rigida normativa antisismica?

La collocazione del Giappone nel quadro della Tettonica a Placche può aiutarci a capire la ragione della sua intensa attività sismica, esso infatti si trova in una regione del globo dove la Placca Pacifica e quella delle Filippine si avvicinano alla Placca Euroasiatica ad una velocità media di 10 cm l'anno; nelle nostre regioni si misurano deformazioni crostali che hanno velocità dieci volte inferiore. Questo significa che in Giappone si verificheranno terremoti come quello del 17 gennaio con frequenza maggiore di quanto accadrà in Italia. Per quel che riguarda i danni causati da questo evento sismico, se si guarda ad essi da un punto di vista puramente statistico si trova che le persone decedute rappresentano circa lo 0.02% della popolazione che abitava nell'area epicentrale, una percentuale simile probabilmente si otterrebbe rapportando il numero dei crolli a quello delle infrastrutture esistenti. Possiamo perciò affermare che la progettazione e la cultura antisismica giapponese hanno funzionato nella maggioranza dei casi; non altrettanto può dirsi per Italia: il terremoto dell'Irpinia del 1980, nonostante presentasse una magnitudo inferiore ($M = 6.9$), ha causato anche esso migliaia di vittime pari però in questo caso a circa lo 0.6% della popolazione esposta al sisma. Queste cifre rendono esplicita l'importanza di una normativa antisismica valida e largamente applicata come quella Giapponese.

In Italia dal 1909 esiste una classificazione sismica del territorio nazionale che è stata più volte aggiornata fino alla attuale elaborata tra il 1981-84 nell'ambito del Progetto filalizzato Geodinamica del CNR. In base ad essa una serie di norme tecniche devono essere applicate nella costruzione in aree classificate come sismiche. Nelle stesse aree però non vengono prese in considerazione azioni

su edifici preesistenti che costituiscono la stragrande maggioranza delle nostre case; inoltre la zonazione attuale è basata esclusivamente su dati relativi a terremoti storici e non considera l'assetto geologico e geodinamico delle aree in esame ricalcando i limiti amministrativi comunali. Essa dovrebbe quindi essere rivista alla luce delle nuove conoscenze acquisite nella definizione del rischio sismico in Italia.

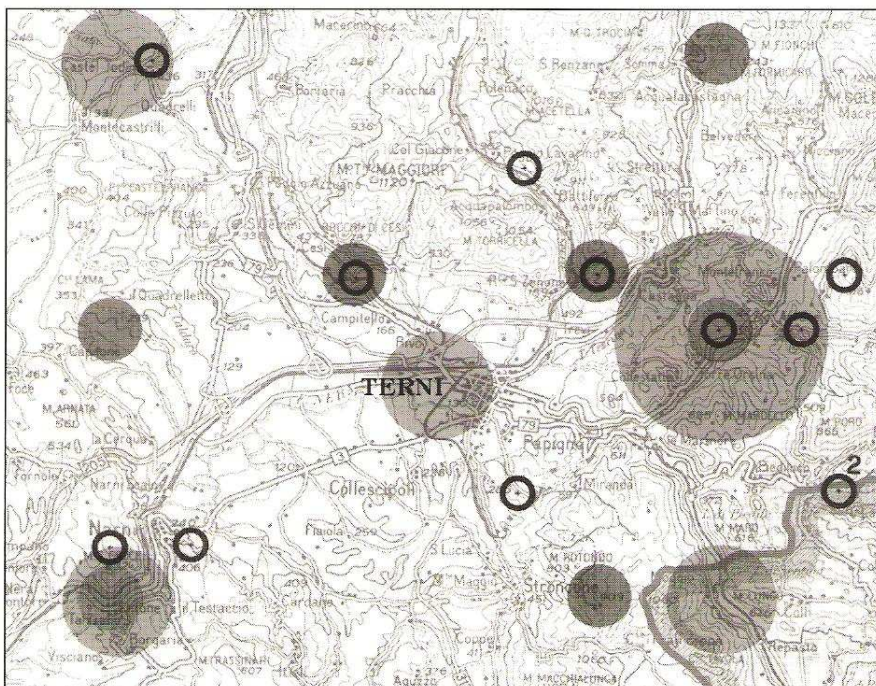
Il rischio sismico, infatti, è strettamente legato alla distanza da strutture sismogenetiche, alla risposta a sollecitazione sismica dei terreni (fattori che insieme determinano l'input sismico da utilizzare nella progettazione) ed alla vulnerabilità delle infrastrutture che occupano l'area studiata. Contributi importanti nella definizione dei primi due fattori derivano oggi dall'analisi di dati provenienti dalle reti sismiche. In Italia esiste una rete sismica digitale nazionale gestita dall'istituto Nazionale di Geofisica, una rete accelerometrica analogica dell'ENEL ed una serie di reti locali per lo più coordinate dal Servizio Sismico Nazionale; queste registrano e localizzano centinaia di terremoti ogni anno identificando le zone sismogenetiche e fornendo dati che possono essere utilizzati per studi di zonazione sismica. I gruppi di ricerca operanti in Italia svolgono inoltre studi per il riconoscimento e la classificazione di faglie attive così

come studi sulla risposta dei terreni a sollecitazione sismica. È ormai infatti riconosciuto che in aree occupate da terreni non consolidati gli effetti ai un terremoto possono essere fortemente amplificati.

In Umbria sono attualmente operanti: una stazione della rete nazionale localizzata ad Assisi, tredici accelerometri della rete ENEL, di cui tre in provincia di Terni, ed otto stazioni di una rete locale del Servizio Sismico Nazionale, di cui quattro nell'Umbria centrale e quattro in Valnerina. Si tratta di stazioni che registrano la sola componente verticale del movimento del terreno, i cui dati sono attualmente centralizzati via radio ed acquisiti; è previsto un ampliamento di questa rete locale che comporterà un radicale miglioramento nella qualità della strumentazione, tale attività sarà gestita dal Servizio Sismico Nazionale in collaborazione con la Regione Umbria e con l'osservatorio A. Bina di Perugia. Sembra inoltre prossima l'istallazione di almeno altre due stazioni della rete nazionale sul territorio umbro, di cui una nella provincia di Terni.

Questo garantirà un migliore monitoraggio del territorio e permetterà di effettuare studi sperimentali di microzonazione da utilizzare nei piani di sviluppo urbanistico dei centri abitati della nostra regione.

Lucia Margheriti



POLITICA DEL TERRITORIO... SENZA FAR RUMORE

La strada che da Arrone conduce a Polino venne costruita a metà degli anni trenta. Prima c'era un sentiero il cui tracciato nella parte finale era alquanto diverso da quello della strada attuale. Nel 1931, però, venne inaugurata la condotta forzata che da Borgo Cerreto porta le acque superiori del Nera a versarsi nel lago di Piediluco. Apparve allora evidente che un'opera come il ponte-canale di Rosciano risultava troppo in contrasto con l'arretratezza delle comunicazioni e si giunse così alla decisione di costruire la strada. Da allora essa è rimasta praticamente la stessa anche se non è rimasta la stessa la mole del traffico che la percorre.

Non bisogna però credere che tutto sia rimasto ugualmente immutato pure nell'ambiente circostante. A Colle Bertone, oltre l'abitato di Polino, sono fiorite numerose ville nel corso degli ultimi dieci anni. Alcune sono molto grandi, altre sono più piccole: tutte sono sparse sul pendio montuoso che si estende fino al Monte La Pelosa. Questi insediamenti hanno cambiato in maniera lenta ma continua il carattere di quella parte della montagna anche perché vi è stata costruita una lunga strada asfaltata fino al ristorante di Colle Bertone. In un simile contesto la strozzatura all'interno dell'abitato di Polino appare come un elemento negativo che si sarebbe dovuto eliminare da tempo.

Nella prima metà della strada, fra Tripozzo e Vigna della Campella, sono invece fiorite delle grandi tartufaie impiantate dalla Comunità Montana su terreni privati. Secondo apposite convenzioni la C.M. abbatte tutti gli alberi esistenti sui terreni prescelti che vengono quindi resi completamente nudi come



un deserto. Alla fine del trattamento vengono messe a dimora piante tartufigene alla cui ombra, dopo alcuni anni dovrebbero cominciare a spuntare i tartufi. E per alcuni anni la C.M. mantiene la gestione della tartufaia che poi restituisce ai privati. I quali, si spera, non saranno ingrati ma ringrazieranno nelle forme dovute.

Queste poche parole sono sufficienti a far comprendere la consistenza dell'impegno finanziario della C.M. Tuttavia, poiché non si conosce il testo delle convenzioni non è possibile sapere quanto sia costata l'operazione e chi ne abbia tratto una utilità reale. Anche perché tali terreni coprono una superficie di molti ettari e vengono non soltanto "curati e nutriti" ma pure completamente recintati e dotati di cancelli.

La questione si presta però a un giudi-

zio più netto se si considera come parte della politica del territorio. Interventi di questo genere hanno un significato se sono coordinati in un quadro più ampio e non restano fini a sé stessi come risulta in questo caso. L'assenza di piani territoriali e la stessa scelta del tartufo come prodotto da investimento fanno sorgere non pochi interrogativi soprattutto riguardo alle finalità con cui è stata condotta l'operazione.

Per parte nostra, tenendo presente la realtà della vita politica nel nostro paese, ci limitiamo a dire che non ci meravigliammo se, in un futuro che potrebbe essere anche vicino, si venisse a sapere che...

...in mezzo ai tartufi, senza far rumore, sorride beato un assessore.

Giorgio Caputo

LE PISCINE "OASI"

NUOVA SEDE - ESPOSIZIONE

Voc. Molinelle, 299 - Zona Ind. SANGEMINI - Tel. 0744/242428 - Fax 241155

- PISCINE C. A. E PREFABBRICATE
- CAMPI TENNIS SINTETICI

RISTRUTTURAZIONE PISCINE ●
ARREDI PARCHI E GIARDINI ●

I retaggi, le trasformazioni, le aspettative della realtà locale

TERNI IN CERCA DI PROTAGONISTI

Perché Terni manca di protagonisti?

Una prima risposta è già nel clima culturale che ha caratterizzato la città fino ad oggi.

Non si può sperare di far nascere una adeguata pattuglia di protagonisti, l'élite paretiana, se la si interpreta come un sistema avente la stessa complessità del sistema sociale in esame.

Per élite intendiamo coloro che hanno gli indici più elevati nel ramo della loro attività, nei loro settori di attività, non meramente classe dirigente: pluralità di élites, pluralità di protagonisti.

La concezione paretiana è quella che, avendo il pregio di non trascurare distinzioni essenziali, è la più congruente con l'osservazione, anche con l'osservazione della realtà, pur se nella società post-industriale, il sistema delle élites è più che mai complesso ed eterogeneo. Il giornalista di successo, l'imprenditore premiato dal mercato, l'artista noto, l'intellettuale brillante, il consulente richiestissimo necessitano di flussi di idee e di ampie "strade" di comunicazione, reali e virtuali, per formarsi educarsi e crescere.

Una risposta alla domanda di apertura ci viene dal recente supplemento (dicembre 1994) della rivista quadrimestrale "Passaggi", che si configura come Case Work di una società - Terni - che si trova in una fase di modernizzazione così come accade in altre realtà locali italiane, si pensi a Taranto, Genova, Piombino, e europee, Charleroi, Manchester o internazionali, Pittsburg, con cui condivide gli stessi problemi e le stesse incerte situazioni di prospettive del futuro.

In tutte le società industriali le modalità di reclutamento delle élites, le caratteristiche, le risorse di cui bisogna disporre per avere concrete possibilità di accesso, la loro frammentazione o la loro omogeneità dipendono dalla struttura sociale e da elementi congiunturali.

Sorge qui un parallelo con una realtà di cui abbiamo conoscenza profonda e diretta, la città di Parma, una realtà con un grande passato medioevale, rinascimentale e romantico, basti pensare all'Antelami, al Correggio, a Maria Luigia e a Giuseppe Verdi che oggi si è tramutato in una sorta di "complesso di inferiorità" del presente verso il proprio passato ma che non impedisce alla comunità locale di esprimere i protagoni-

sti, nell'imprenditore della Food Vally, nella cultura, nel cinema, nel giornalismo, nel teatro, nella letteratura.

La connotazione più forte di questa espressione è la cultura del piacere, dell'allegria, dell'approccio positivo verso il vivere e i processi socio-culturali.

Questa connotazione anche estetica della micro-cultura parmense conferma l'affermazione di Goodman che l'esperienza estetica e quella scientifica hanno entrambe "un carattere fondamentale cognitivo".

La realtà locale ternana ha avuto storia diversa che spiega solo in parte il presente, ha avuto una cultura nel recente passato che influisce pesantemente sull'oggi.

I processi strutturali in atto nella città, la caduta dell'occupazione, l'invecchiamento della popolazione, la riduzione della spesa pubblica per i servizi o per trasferimenti di reddito, sembrano delineare uno scenario che conferma le previsioni di una ricerca della Fondazione Agnelli di una Terni con 50.000 abitanti nel prossimo 2000, uno scenario di declino.

Più recentemente il check up delle provincie italiane, la super pagella del "Sole 24 Ore" del 19 dicembre 1994, offre possibili, diverse interpretazioni.

Le valutazioni in base al tenore di vita, gli affari e il lavoro, i servizi e l'ambiente, la criminalità, la popolazione ed il tempo libero, con una metodologia non propriamente rigorosa, collocano Terni per quanto attiene al primo punto, al 33° posto dopo Parma (11°) ma prima di Perugia (60°).

Il punteggio medio da noi elaborato, colloca la provincia di Terni complessivamente al 40° in una classifica che vede Reggio Emilia 1°, Parma 2°, Perugia 42°, in una realtà nazionale in cui la Regione Umbra si situa nella fascia intermedia con Toscana, Liguria, Marche, Abruzzo e Puglia tra il gruppo di testa, Veneto, Lombardia, Emilia, Piemonte, Friuli e Valle d'Aosta ed il gruppo di coda, Calabria, Sardegna, Lazio, Molise, Sicilia, Campania e Basilicata.

Da questa valutazione emerge come lo scenario di declino non sia poi così certo mentre è certo che viene percepito molto diffusamente come ineluttabile tra gli abitanti dell'area.

Se applichiamo alla comunità ternana la teoria sociologica del "Se specchio", la cultura del declino appare come un potente moltiplicatore del declino stesso, con facili, immaginabili conseguenze.

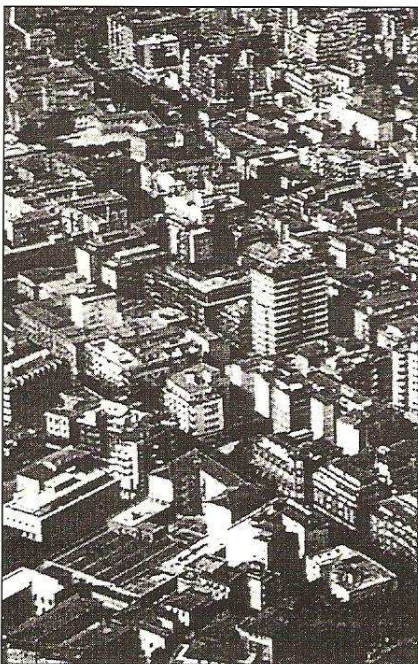
Il determinismo di una certa cultura dominante nel tessuto connettivo dell'area produrrà l'effetto della fine del tacchino di Russell.

Ma se si vuole evitare il determinismo di questo approccio culturale, sociale e politico, e ciò è possibile, si dovrà agire sull'immagine della città e sui fattori della produzione di questa immagine che, diversamente combinati e opportunamente "ossigenati", possono offrire chances di nuovo sviluppo.

L'innovazione tecnologica, le nuove risorse strategiche, come ad es.: la formazione, l'evoluzione delle strutture settoriali sono i fattori da combinare diversamente rispetto al passato e da coniugare con una strategia di rete.

Torniamo al problema: per creare questa progettualità ci sono i fattori ma mancano i soggetti, i protagonisti, le élites. O forse ci sono ma non si cercano tra di loro, non si combinano con i fattori, non compongono il mosaico del progetto.

Terni sconta anche in parte il suo passato di area industriale indotta e creata da



protagonisti "stranieri", attirati qui dalla presenza di fattori della produzione.

Quelle stesse condizioni non sono oggi ripetibili.

All'interno del corpo sociale stesso della città sono da ricercarsi i soggetti con un necessario bagaglio di esperienza e capacità, operanti in una gerarchia di forme e di rami di attività che abbiano dato buona prova di sé.

Si appalesa ancora l'esempio di realtà cittadine come Parma ove i parmensi manifestano un grande attaccamento e un orgoglio della propria cittadinanza, senza chiusure autoctone ma con un forte senso della propria individualità che ha favorito la crescita di un sistema di imprese di settore di medie e grandi dimensioni, nella costruzione del loro benessere senza alcun aiuto esterno, con un forte sistema educativo e formativo, aperto verso le realtà nazionali e sovranazionali che si esprime nei protagonisti. In questa tipologia l'individuo può scegliere il proprio mestiere, decidere la propria opinione, in un legame causale tra la complessità della società e lo sviluppo dell'individuo stesso.

A questo proposito il Supplemento di "Passaggi" mette in luce elementi importanti relativi alla diffusione del lavoro

autonomo e del pendolarismo per i motivi di lavoro.

Questo secondo fattore sembra essere una strategia adattiva delle persone che vivono a Terni di fronte ai processi destrutturanti del territorio, una risposta per attenuare l'impatto di declino o l'immagine di esso.

È un fattore che aumenta la mobilità spaziale, professionale e sociale, può modificare nel tempo la struttura della città in sito residenziale, dilatando le possibilità di Terni futura verso l'area metropolitana di Roma con alta qualità di servizi e dotazioni infrastrutturali adeguate.

Inoltre se, come scrisse Sorokin, i flussi di uomini e di merci contribuiscono ai flussi delle idee, può contribuire alla "ossigenazione" della realtà locale.

I fattori da combinare ci sono, la volontà politica in senso generale degli individui sembrerebbe anche, cosa manca dunque per mutare questa plumbea e pessimista visione del proprio sé? Quello che manca è l'élite o meglio le élites, le persone eccellenti di vari ambiti settoriali in grado di cogliere le possibilità di ripresa, combinare i fattori e fornire la risorsa immateriale, intel-

lettuale del tenere insieme e fare rete della realtà sociale ed economica ternana.

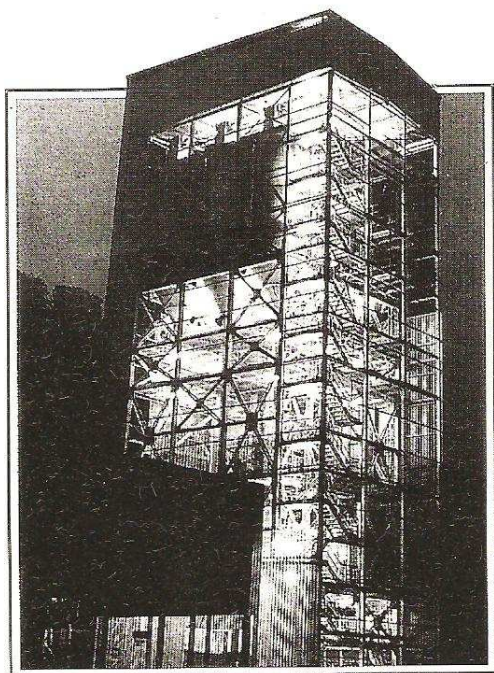
È un problema che esiste a Terni da molti decenni ma che assume una più preoccupante rilevanza oggi che Terni e tutta l'Umbria si presentano come realtà sociali troppo piccole per i livelli minimi di accumulazione e di efficienza richiesti per l'attuale processo di sviluppo.

Dunque bisogna "ragionare sul futuro": a partire dalla misura reale della possibilità dalle trasformazioni strutturali, ai dati dei flussi elettorali amministrativi; dall'organizzazione del Comune in fieri, alla trasformazione della Chiesa e della società; dalle imprese, alla vicenda AST.

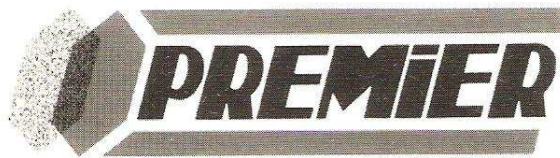
Ma tutto questo non sarà sufficiente se non prendiamo le distanze dal pensiero analitico dominante, non usciamo dalla "normalità" della tradizione molto normalizzata e normalizzante e ricordiamo che la struttura di una comunità viene a dipendere dai modi in cui la consideriamo e da ciò che facciamo.

M. Caterina Federici

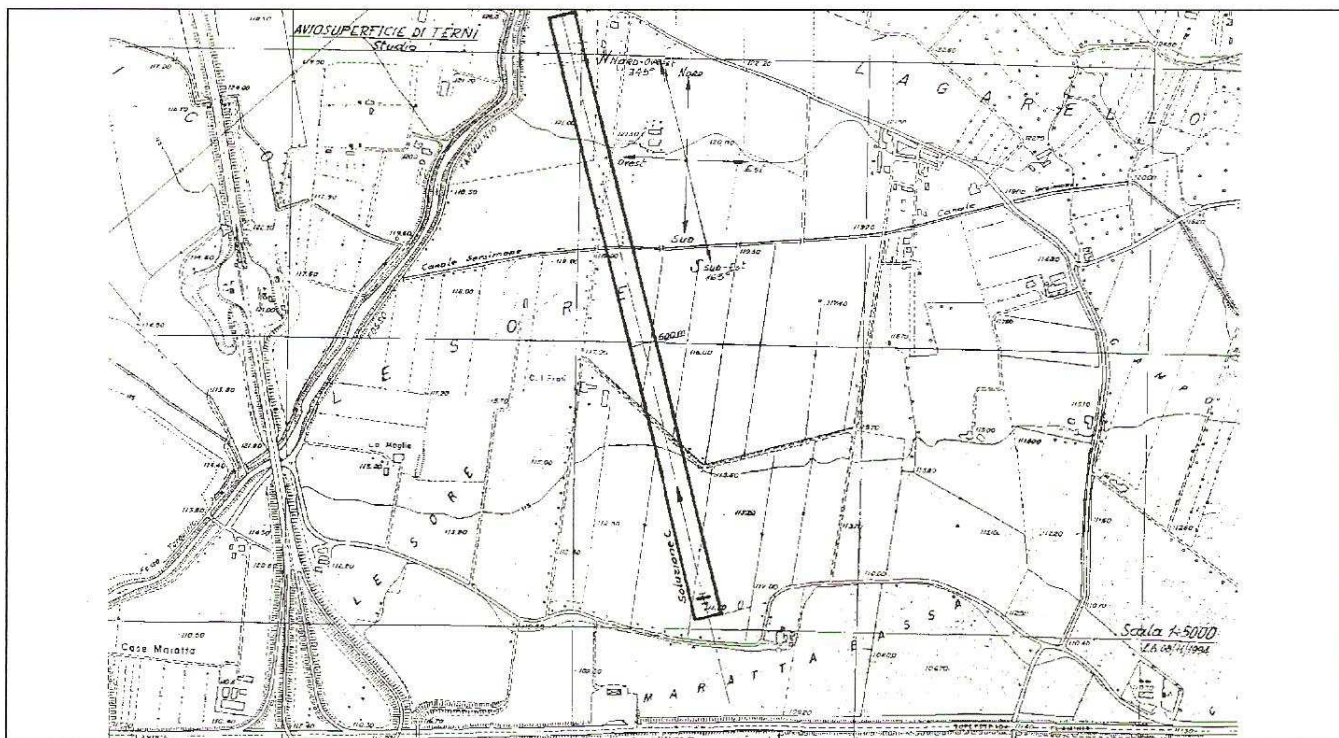
Università degli Studi di Perugia



*Malte da muratura e rasanti
Intonaci e finiture*



MALTE E INTONACI PREMISCELATI SECCHI - PRODOTTI DALLA CALCE SAN PELLEGRINO S.P.A.
Stabilimento di Terni - Voc. Prisciano - Tel. 0744 / 402965 - Fax 0744 / 424546



In margine ad un dilemma fittizio AVIOSUPERFICIE O SCALO INTERNAZIONALE ?

CARATTERISTICHE DELL'AVIOSUPERFICIE DI TERNI

Coordinate geografiche:	42 34' 05" N 12 35' 10" E
Altitudine:	150 m s.l.m.
Dimensioni della pista:	600 x 25 m
Orientamento:	15-33
Fondo:	erboso-compatto-livellato
Segnaletica:	manica a vento, cinesini
Apparati per traffico:	2 radio ricetrasmittenti VHF

Nel n. 5-6/1994 ospitammo un articolo dell'Assessore ai Trasporti della Provincia di Terni, Mauro Sganappa, in merito alla realizzazione di una aviosuperficie in zona "Le Sore", in prossimità dell'innesto per la E-45 lungo il raccordo Terni-Orte. Le intenzioni della Provincia espresse in tale articolo sono state seguite da una verifica di fattibilità che è stata approvata dall'Assemblea del Comitato Promotore il 23 gennaio u.s.. Di tale Assemblea fanno parte i Rappresentanti della Regione dell'Umbria, dei Comuni di Terni e Narni, della Camera di Commercio di Terni e di vari Enti ed Associazioni di Categoria. Dopo anni di sterili discussioni e di incertezze sembrava che - finalmente - Terni potesse avere entro breve tempo la sua aviosuperficie, tanto più che esiste anche il finanziamento per l'impianto di base sufficiente a consentire la operatività. Ma, subito dopo, si è appreso che il Comune di Terni ha

deciso di soprassedere ad ogni passo ulteriore, in attesa di verificare la ventilata possibilità di costruire ai confini con il Lazio (a San Liberato, si è detto) il "terzo aeroporto di Roma".

Noi non conosciamo su quali basi si fondino le aspettative del Sindaco Ciaurro e siamo anche curiosi di sapere dove esistano, in quella zona, spazi con estensioni e caratteristiche adatte per un grande aeroporto. Siamo certi, però, di una cosa: la confusione di idee in merito alle differenze sostanziali che vi sono tra un aeroporto ed una aviosuperficie. Queste differenze sono state messe ben in evidenza nella succitata verifica di fattibilità, anche per far capire la scarsa valenza realistica di una successiva futura trasformazione dell'aviosuperficie in aeroporto di categoria "2B" (la massima possibile, nel caso specifico, in base alle norme internazionali sulla materia).

Dunque, ammesso che il grande aereo-

porto si faccia, esso non avrà niente a che vedere con l'aviosuperficie di Terni la quale, proprio in quanto aviosuperficie - e non aeroporto - ha funzioni e finalità che la vogliono vicina alla città e svincolata (grazie alla permissiva legge dello Stato che la concerne) dal carico burocratico delle strutture aeroportuali.

Rinunciare, oggi, sul filo del traguardo, ad una struttura "certa", nella speranza di qualcosa di "futuribile" che con la prima non ha nulla a che vedere, ci sembra miope e masochistico.

Desideriamo aggiungere - anche per allontanare un altro motivo di confusione - che l'aviosuperficie sarà una indispensabile base di appoggio per gli elicotteri del servizio sanitario i quali potranno posarsi in prossimità dell'Ospedale (nell'area già destinata a questa incombenza) ma non potranno disporre in loco di rifornimenti di carburante né di assistenza tecnica e procedurale.

G. P.

Un problema poco noto di ingegneria aeronautica COME FRENARE IL "JUMBO"

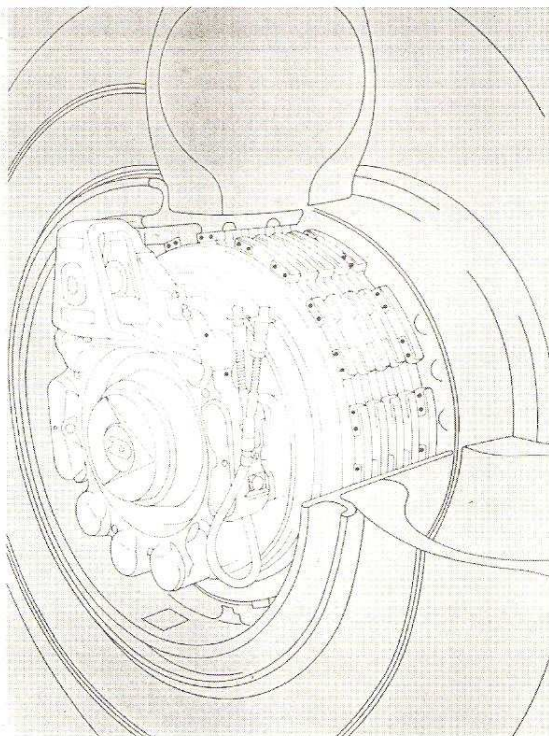
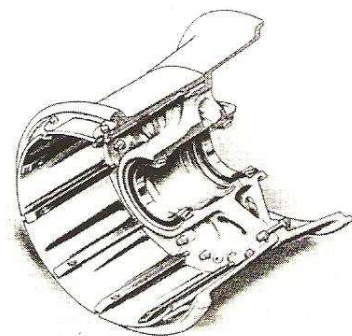
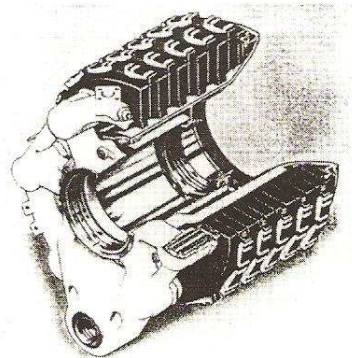
Gli ingegneri aeronautici usano dire – senza allontanarsi troppo dalla realtà – che, nella realizzazione di un grosso aereo di linea, è più facile risolvere i problemi "in aria" che non quelli "a terra". Questi ultimi si riferiscono alle esigenze di frenatura che nel caso di velivoli di massa elevata – come sono gli odierni "wide-body" – presentano difficoltà molteplici. Infatti, ogni aereo che atterra deve smaltire la propria velocità entro i limiti della pista, e ciò si ottiene agendo sulle ruote (freni ad attrito), sulle superfici (aerofreni) e sui motori (inversione del getto o del passo dell'elica). Ma, al di là di questa fase irrinunciabile dell'esercizio normale di ogni velivolo, si possono verificare – anche se di rado – degli atterraggi "lunghi" (quando l'aereo tocca terra molto oltre la soglia della pista) oppure dei decolli "abortiti" (ossia interrotti per cause impreviste dopo che l'aeromobile ha già assunto una notevole velocità al

suolo). In ambedue queste evenienze gli spazi disponibili per fermarsi sono scarsi, e il compito di arrestare la macchina senza che questa esca di pista è affidato per la massima parte al sistema di frenatura meccanica. Per capire la difficoltà di tale compito basti pensare che, in un decollo "abortito", un "jumbo" B-747/200 – la cui massa a pieno carico sta intorno alle 370 tonnellate – deve poter smaltire una energia cinetica superiore ad un miliardo e mezzo di joule: più o meno quella posseduta da un treno che corra a 100 km/h trasportando 1.500 autovetture di classe media. Tale energia – che, lo ricordiamo, è proporzionale alla massa ed al quadrato della velocità – deve essere dissipata, trasformandola in calore, dal sistema di frenatura posto sulle ruote dei carrelli principali; ciò si ottiene mediante un sofisticato complesso a dischi multipli costituiti da anelli di carbonio di circa 50 cm di diametro esterno, sopportati da

elementi di acciaio "refrattario" ad alto tenore di nichel e cromo. La scelta dei materiali è determinata dalla esigenza di evitare la fusione del complesso stesso per effetto del calore sviluppato. In una frenata di emergenza, il carbonio (che ha un punto di fusione di oltre 3.000 °C) può raggiungere temperature di 1.650 °C e diviene quindi, incandescente, così come le parti metalliche adiacenti le quali devono poter resistere a temperature di oltre 1.000 °C senza venir meno alla loro funzione strutturale.

A complicare questi problemi di tipo termodinamico, vi è l'esigenza tipicamente aeronautica di contenere al minimo i pesi e gli ingombri dei carrelli e dei relativi organi di frenaggio, oltre alla necessità di non far raggiungere temperature troppo elevate ai pneumatici. Vi sono, infine, altre complicazioni costruttive dovute al sistema antibloccaggio (il cosiddetto "ABS" delle nostre auto, che è nato in aviazione), al fluido idraulico e a vari dispositivi di sicurezza tra cui i sensori di temperatura e di pressione. I fattori in gioco sono, come si arguisce, molteplici e spesso contrastanti: l'ottimizzazione delle soluzioni si raggiunge con il prezioso ausilio del computer.

Gino Papuli



"Italia Nostra" critica l'ubicazione del nuovo Palazzo degli Uffici Comunali

L'UOVO DOVE LO METTIAMO?

Pubblichiamo qui di seguito, la lettera e la documentazione inviateci dalla Sezione di Terni di "Italia Nostra", invitando i nostri lettori ad esprimere il loro parere ed impegnandoci a dare notizia delle risposte che ci perverranno.



Italia Nostra
Associazione Nazionale per la
Tutela del Patrimonio Storico
Artistico e Naturale della Nazione

Terni 6 settembre 1994

Al Presidente dell'Ordine
degli Ingegneri di Terni
Viale B. Brin n. 10

Allegata Vi rimettiamo copia della nostra opposizione al Piano Particolareggiato di Corso del Popolo riguardante la costruzione del nuovo edificio per gli uffici comunali, adiacente al Palazzo Spada.

Come da sempre è nostra opinione, avallata con il parere favorevole del nostro Consiglio Nazionale, ripetiamo che quello che vogliamo mettere in discussione non è il progetto ma la sua ubicazione.

Vi rimettiamo pure allegati altri documenti al fine di avere un Vostro parere, favorevole o contrario, purché sia particolarmente motivato!

Ringrazio anticipatamente per la auspicata partecipazione e a nome del Consiglio Direttivo Vi invio i più distinti saluti.

**Il Presidente
Emilio Sebastiani**

OPPOSIZIONE AL PIANO PARTICOLAREGGIATO DI CORSO DEL POPOLO ADOTTATO DAL CONSIGLIO COMUNALE CON DELIBERAZIONE N. 128 DEL 18 APRILE 1994.

La Sezione di Terni di "Italia Nostra", presa visione degli elaborati facenti parte del Piano Particolareggiato e del vigente P.R.G. della città, approvato il 20.10.1967, mentre esprime un parere di massima positivo alla sistemazione urbanistica della zona esprime netta opposizione alla proposta della ubicazione del nuovo edificio per gli uffici comunali adiacente a Palazzo Spada, per i seguenti motivi:

L'Arch. RIDOLFI ha lavorato a questo progetto dai primi anni sessanta fino a poco tempo prima di morire.

In venti anni di lavoro ha prodotto un grande numero di versioni in un itinerario di ricerca discontinuo e tortuoso.

L'ultima proposta, quella definitiva è del febbraio 1981 e ad essa ci riferiamo. La Torre si colloca nel disegno e nella pratica delle demolizioni e dei "risanamenti" messi in atto fin dal 1937 con l'adozione del Piano Lattes-Staderini.

La Torre dovrebbe rappresentare il coronamento del Corso del Popolo, infelice esito della eliminazione di una porzione notevole del Centro Storico risparmiata dai bombardamenti dell'ultima guerra. Essa con i suoi otto piani e circa ventimila metri cubi allargherebbe

ulteriormente i limiti delle precedenti distruzioni e come se non bastasse violenterebbe sovrastandolo con la sua mole e sfondandone una parete per ridurlo a "dependance".

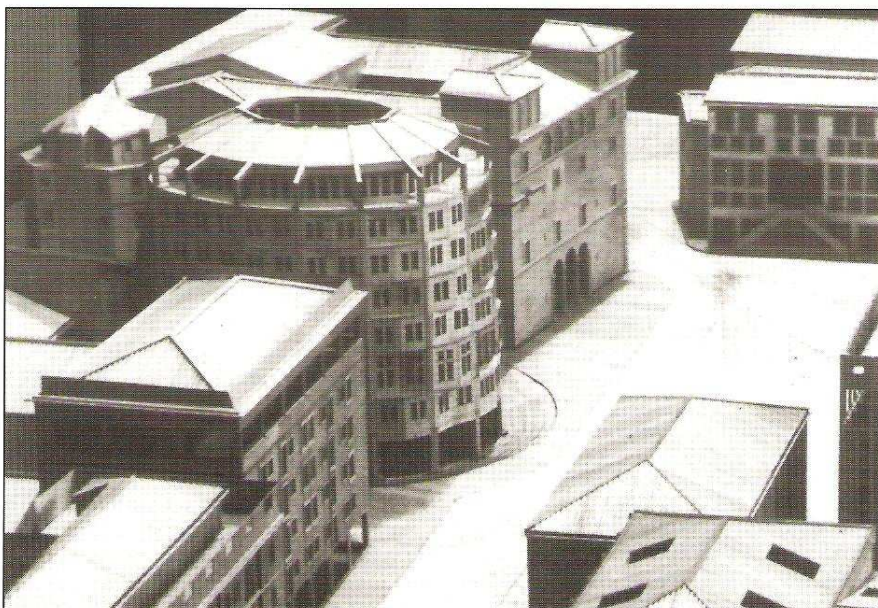
Il più rappresentativo edificio storico della città; Palazzo Spada opera attribuita al Sangallo il Giovane e attuale sede del Comune.

Dal punto di vista della sua funzione questo edificio pone una serie di interrogativi ai quali finora non sono state date, a nostro avviso, risposte soddisfacenti.

Ci sembra innanzi tutto che qualunque discorso circa la validità architettonica abbia scarso significato se non si è prima acquisito un punto fermo, e cioè che la zona adiacente a Palazzo Spada debba essere destinata alla costruzione di un nuovo edificio; a questo proposito le opinioni possono, come è naturale essere diverse, come diverse sono le matrici culturali dei sostenitori dell'una e dell'altra tesi.

Appare comunque strana l'utilizzazione di un'area soggetta a vincolo ai sensi dell'art. 21 della legge 1089/1939, se non questo, comunque voglia valutarsi la opportunità del vincolo, che esistono valori storico artistici da tutelare e che pur tuttavia si ritiene opportuno alla loro salvaguardia la realizzazione di un nuovo edificio "firmato".

Il parere dell'Arch. Italo Insolera, che alleghiamo alla presente, a commento del testo del comunitario "Il corso della Città", in risposta all'affermazione dell'Arch. Ridolfi che ogni parte nuova de-



ve essere considerata come parte architettonicamente autonoma" esprime la sua opinione in maniera piuttosto esplicita e scrive: "questa posizione ideologica è oggi fortunatamente superata dalla moderne elaborazioni della cultura urbana, anche se, purtroppo questo tipo di indirizzo progettuale ha a volte orientato gli interventi nei Centri Storici nel nostro Paese interventi che richiamano alla nostra memoria metodologie di un ventennale passato che, per noi certamente non felice, avevamo sperato fossero universalmente abbandonate."

Questo conferma la nostra opinione che conservazione e recupero ambientale erano state per i progettisti e i passati Amministratori comunali di Terni, categorie che stavano completamente al di fuori dei loro interessi culturali e quel che è peggio della loro linea di politica urbanistica.

Visto ora l'orientamento della nuova Amministrazione ci preoccupiamo ancora di più in quanto speravamo in una decisa svolta che avesse portato alla soppressione di questi indirizzi mentre stiamo prendendo atto che non sono pochi gli argomenti in circolazione che ci inducono a ritenere che la situazione è ancora più grave e inquietante in quanto si sta evolvendo verso la preparazione del cosiddetto colpo di grazia alle residue speranze di coloro che attendevano fiduciosi un saggio ravvedimento.

Inoltre, su un piano completamente diverso si pone la gestione della sistemazione degli uffici dell'Amministrazione Comunale ora dispersi nella città.

E' una esigenza che non può essere ignorata ed alla quale occorre dare una risposta idonea. Non è però risolutivo il fatto che la costruzione della Torre e il conseguente dislocamento nel centro Storico di qualche centinaio di funzionari e impiegati con conseguente traffico automobilistico non farebbero che aggravare una situazione già precaria.

In conclusione "Italia Nostra" pone come alternativa la proposta di creare su quest'area un giardino alberato affinché si possa recuperare una sia pur minore quota di quel verde che si andrà a perdere nell'area del vecchio ospedale.

A maggior chiarimento della posizione della nostra Associazione si allega anche il parere espresso dal nostro Consiglio Direttivo Nazionale che nella seduta del 18 giugno u.s. esprime la sua adesione alla nostra posizione per cui "Italia Nostra" è pronta a battersi con molto vigore perché convinta come è che qualora si realizzasse questo edificio, che farebbe anche seguito alla torre dell'ex palazzo comunale, la nostra città potrebbe aspirare a divenire l'angolo buio dell'Umbria non solo dal punto di vista economico ma anche per ciò che concerne il suo livello di civiltà e di cultura.

Terni 14 luglio 1994

**Il Presidente
Emilio Sebastiani**

L'azienda ospedaliera di Terni ai blocchi di partenza

ALTE SPECIALIZZAZIONI: SAPREMO VENDERLE ?

"Dodici", "Sette", "Due", "Cinque" dopo aver "dato i numeri" per diversi mesi la sanità umbra ha finalmente definito il suo aspetto futuro. Le USL sono passate da dodici a cinque e sono state affiancate da due aziende ospedaliere speciali: quella di Perugia e quella di Terni.

Il nostro ospedale cittadino ha perciò vinto la sua battaglia riuscendo a conquistare la qualifica di "Azienda Autonoma" e quindi la consacrazione di Polo ad Alta Specializzazione, cioè di presidio di "rilevanza nazionale".

Insomma, come si dice, ha finalmente avuto la bicicletta e adesso deve "pedalare".

Le prime pedalate, come è noto, sono le più faticose e le più difficili perché debbono assicurare l'equilibrio e la velocità necessari ad avviare la corsa. E quelle dell'ospedale ternano dovranno essere tese alla ristrutturazione del proprio modello organizzativo.

È necessario darsi un assetto di tipo aziendale, impostato sulla realizzazione di appropriati dipartimenti; bisogna cioè attuare il modello organizzativo prescritto dal famoso decreto 502 (che attua l'Art. 1 della Legge 421/92).

All'azienda ospedaliera verrà data, infatti, una nuova personalità giuridica pubblica con autonomia organizzativa, amministrativa, patrimoniale, contabile, gestionale e tecnica. Si tratta di una autonomia amplissima vincolata soltanto dalla programmazione nazionale e dagli indirizzi emanati dalla Regione.

Ma i finanziamenti che essa potrà ricevere si baseranno soltanto sulle prestazioni che l'ospedale ternano sarà in grado di erogare, perché la legge dispone espressamente che la gestione sia informata su preventivi e consuntivi per "centri di costo" delle prestazioni effettuate.

Quest'anno l'azienda riceverà soltan-

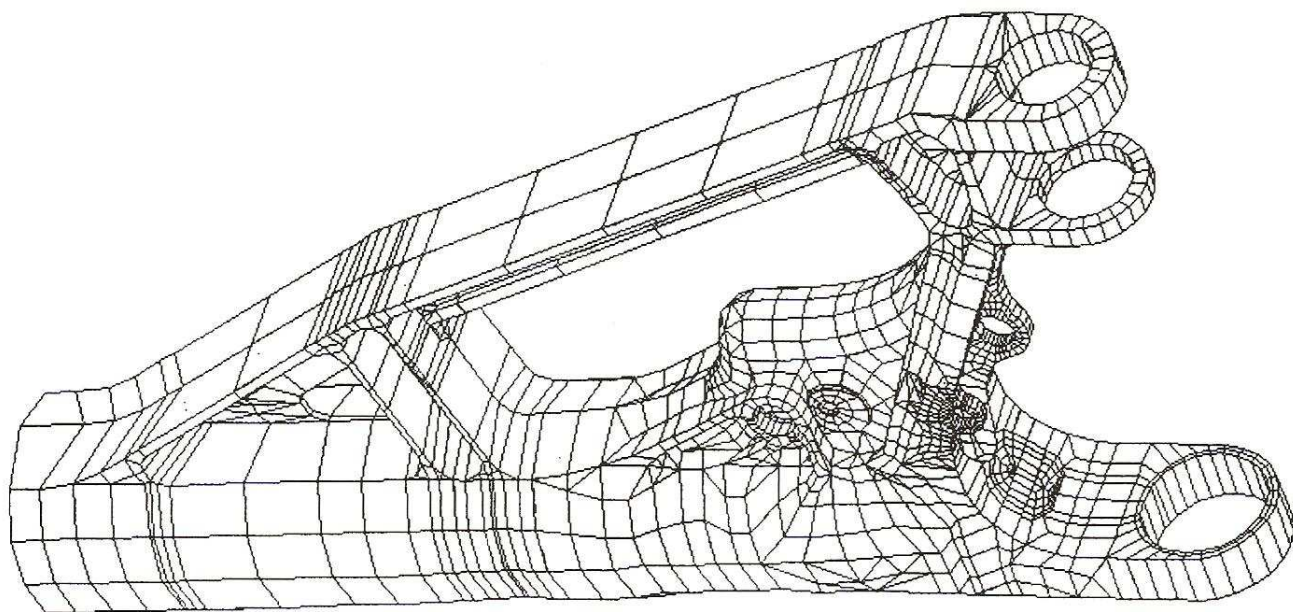
to l'80% dei fondi che aveva avuto a disposizione lo scorso anno: per sopravvivere essa dovrà reperire il restante 20% guadagnando o, al limite, risparmiando.

Bisognerà quindi saper organizzare e "vendere al meglio le alte specializzazioni" possedute dal nosocomio di Colle Obito, inserendosi in una logica di libero mercato delle prestazioni sanitarie e vincendo la "concorrenza" degli altri ospedali, garantendo efficienza e qualità della struttura.

Perciò andranno eliminate le parti di bassa qualità e di scarso rendimento, incentivando al massimo quelle di alta tecnologia. I laboratori, le radiologie, le diagnostiche complesse dovranno essere messe in grado di lavorare al meglio: quanto più esse saranno attive ed efficienti, tanto più l'azienda guadagnerà. Ma per far questo occorrerà incentivare la clientela e migliorare costantemente la qualità delle prestazioni, incrementando al massimo la "rotazione" delle degenze. Sarà possibile una tale rivoluzione copernicana degli schemi organizzativi e comportamentali? Non ci pare proprio facile. Allo stato attuale il lavoro non è certo organizzato con criteri di efficienza privatistica; le rese prestazionali sono affidate alla buona volontà, il personale è spesso sovrabbondante e i "rami secchi" che dovrebbero essere tagliati sono una foresta. Anche i poteri decisionali e organizzativi, invece di essere pochi ed efficaci, sono una galassia dispersa in infinite "parrocchie e parrocchiette".

Speriamo che la nuova squadra direttiva, che si sta formando in questi giorni di febbraio, sappia assumere le necessarie iniziative con coraggio e determinazione.

Carlo Niri



Nuovi strumenti per l'ingegnere progettista

LA SIMULAZIONE NUMERICA IN AZIENDA

La competitività sul mercato internazionale delle aziende che progettano e producono manufatti deriva dalla riduzione del "time to market" e dei costi di produzione insieme all'incremento della qualità del prodotto.

L'ottenimento di questo risultato non è certo un fatto casuale, ma coinvolge tutto il processo progettuale, produttivo e tecnologico aziendale.

il primo fattore critico di successo è la realizzazione di una corretta progettazione mediante un processo di ottimizzazione che riguarda tre diverse aree di competenza interconnesse:

- area funzionale e strutturale
- area dell'ingegnerizzazione
- area economica.

Una impostazione del progetto sfruttando le potenzialità della simulazione numerica permette una notevole riduzione del tempo di sviluppo di un prodotto e contemporaneamente una drastica diminuzione degli errori progettuali da eliminare in fasi successive con dei costi notevolmente superiori.

La disponibilità a prezzi sempre più contenuti di notevoli potenze di calcolo ed il grado di affidabilità e di facilità d'uso raggiunto dall'ultima generazione di programmi di calcolo nella simulazione di fenomeni sempre più complessi, consente di soddisfare la mag-

gior parte delle esigenze progettuali delle aziende.

La tendenza, tuttora presente, a preferire investimenti per la produzione, ed a limitare l'utilizzo di queste risorse, oggi disponibili o acquisendole in azienda o tramite consulenti, è destinata a cambiare velocemente.

L'uso di un modello matematico per determinare, ad esempio, le sollecitazioni, lo stato di deformazione o la distribuzione delle temperature in un determinato componente, si basa, di solito, sull'utilizzo dell'analisi agli Elementi Finiti.

I codici più evoluti che utilizzano questa metodologia includono un pre-post processore grafico interattivo che consente la creazione interattiva di macro" con possibilità di input parametrico per velocizzare le fasi ripetitive dell'analisi, la definizione del modello geometrico come in un CAD tridimensionale, l'attribuzione delle proprietà dei materiali, dei carichi e dei vincoli al modello geometrico anziché alla mesh di elementi, con un suo adattamento automatico ai cambiamenti di geometria. Menu a tendina, manuale d'uso disponibili on line, interfacce per i sistemi CAD più diffusi e possibilità di animazione dei risultati sono altre caratteristiche largamente diffuse.

La tipologia delle analisi che può esse-

re effettuata, comprende analisi strutturali di sollecitazioni meccaniche, analisi di campi termici, magnetici, elettrostatici, idraulici, acustici, ecc. e la possibilità del loro relativo accoppiamento. Tutti i suddetti problemi possono essere analizzati in regime statico e dinamico, stazionario o transiente, ed inoltre tenendo in conto le non linearità di geometria materiale e vincolo presenti. Un'applicazione tipo quale può essere l'analisi delle sollecitazioni sulla ruota di un treno durante la frenatura sfrutta le capacità di simulare il contatto con attrito fra corpi solidi aventi caratteristiche del materiale non lineari e di accoppiare il fenomeno meccanico a quello termico derivante dal calore prodotto per attrito.

I vantaggi derivanti dall'uso del metodo agli Elementi Finiti (F.E.M.) per lo sviluppo di un prodotto, la messa a punto di un processo o la verifica di un componente sono notevoli, in quanto consente di valutare in fase preliminare varianti progettuali di forma e di materiale, e di effettuare simulazioni nelle più diverse condizioni ambientali e di sollecitazione, riducendo così il numero dei prototipi e delle campagne sperimentali a quelle necessarie per la validazione delle ipotesi assunte nelle simulazioni.

Carlo Margheriti

Alla fine dell'Ottocento le diligenze correvano ancora sulle strade dell'Umbria. Il loro tramonto non fu infatti immediato. Subito dopo il settembre 1860, le diverse gestioni delle stazioni postali erano state messe all'asta perché era scaduto il vecchio contratto pontificio. Ad ognuna di esse era stato prescritto di tenere almeno sedici cavalli da tiro ed uno da sella. Allora un servizio celere di diligenza copriva il percorso Ancona-Roma in quaranta ore di viaggio effettivo. La spesa complessiva, comprese le mance al postiglione ed agli stallieri, era di Lire 66,50.

La costruzione della Roma - Orte - Ancona (1866) eliminò il trasporto a cavalli sulla via Flaminia, ma non sulle strade provinciali. Ancora nell'ultimo decennio del secolo, diligenze, postali e corriere univano giornalmente Terni a Visso, Norcia, Ferentillo, Arrone, Montecastrilli, Todi, Acquasparta e Perugia. Nei mesi estivi, nella stagione cioè più favorevole, il viaggio da Terni a Visso durava nove ore, un'ora e cinquanta minuti quello per Arrone, un'ora e trenta minuti quello per Cesi, sei ore e trenta minuti quello per Todi. In quegli stessi anni, viaggiando in ferrovia con un treno diretto, si impiegavano trentatré minuti da Terni ad Orte, cinquantaquattro minuti da Terni a Spoleto e cinque ore e quindici minuti da Terni ad Ancona. Bisogna però precisare che nel corso della giornata vi erano soltanto due diretti per Ancona e due per Roma, salvo attendere ad Orte i direttissimi della Roma-Firenze.

Gli ultimi due decenni del secolo videro il tramonto del tentativo di inserire la regione nel contesto delle grandi linee di comunicazione che si erano già formate o si andavano formando nella penisola. La premessa era stata posta nel 1875 quando, con l'apertura del tronco ferroviario Terontola-Chiusi, erano stati soppressi i treni diretti da Perugia per Roma. Il potere centrale considerò praticamente l'Umbria come se fosse una terra di passaggio e l'interesse che ebbe per la grande industria non fu, in genere, legato anche ad un vero interesse per il territorio. Questo, però accadde pure perché, come ha osservato acutamente Piero Borzomati, manco' allora una classe politica locale che sapesse imprimere una svolta concreta alla situazione che si era determinata in campo economico dopo la costituzione dello stato nazionale. Bastano a dimostrarlo le polemiche sul tracciato dell'autostrada del sole, la storia della Centrale Umbra e il sospirato raddoppio della Orte-Falconara. Confrontare nuovi e vecchi orari ferroviari con quelli delle diligenze a cavallo può soddisfare una curiosità comprensibile in un clima "centenario" e favorire un'utile riflessione sulle necessità e sulle prospettive dei nostri giorni.

G.C.

DILIGENZE E FERROVIE ALLA FINE DELL'OTTOCENTO



Stazioni di posta da Roma a Venezia prima della costruzione della ferrovia Roma-Orte-Falconara (1866)

Poste, da Roma a Venezia.

A Roma	1
A prima porta	2
A castel novo	3
Arignano	4
A civita castellana, & qui si passa el Tuere per barca	5
A otricoli	6
A narni	7
A terni	8
A firettura	9
A proite	10
A santo racchio	11
Al ponte cenefimo	12
A nocera	13
A gualdo	14
A sigillo	15
Alla scheggia	16
A castellan	17
Acqualagna	18
A Urbino	19
Alla foglia	20
A monte fiore	21
A coriano	22
A rimini	23
A bel acre	24
Al cenefatico	25
Al fanio	26
A Raucenna	27
A primatro	28
A magna vacca	29
A volarni	30
A goro	31
Alle fornace	32
A chiozzano, & qui se imbarca per Aucuttia.	

ANNO DI INAUGURAZIONE DELLE FERROVIE DELL'UMBRIA

Orte - Foligno
Foligno - Ancona
Terontola - Foligno
Terni - l'Aquila - Sulmona
Arezzo - Umbertide - Fossato di Vico
Tramvia Terni - Arrone
Tramvia Arrone - Ferentillo
Terni - Ponte S. Giovanni - Umbertide
Spoleto - Norcia
Umbertide - Sansepolcro

IE A TERNI OCENTO



Gli orari dei treni nel 1899

Linea Roma-Orte-Foligno-Ancona

STAZIONI	704 om.			82 dirlet.			1589 arr.			1884 arr.			708 om.			762 om.			80 dirlet.			842 om.			8 dirlet.			0 dirlet.		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.			
Roma	6.10	12.12	18.14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.5	20.22	21.55	23.30	10.40	11.51	14.30	22.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Orte	arr.	8.34	13.37	—	—	—	16.25	20.35	21.31	—	—	—	—	—	—	0.1	10.45	12.11	15.53	0.24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Terni	arr.	9.50	14.11	—	—	—	17.48	21.31	—	—	—	—	—	—	—	0.35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Spoletto	arr.	10.5	14.21	—	—	—	4.15	—	23.43	—	—	—	—	—	—	0.43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Foligno	arr.	12.13	15.48	—	—	—	7.	—	23.55	—	—	—	—	—	—	2.17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fabriano	arr.	12.36	15.58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.15	2.25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fabriano	arr.	14.56	17.43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.21	4.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ancona	arr.	15.7	17.48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.31	4.11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ancona	arr.	17.10	19.33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.45	6.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

(1) Eccettuato il servizio di domenica.

Linea Terni-Aquila-Solmona e viceversa

STAZIONI	277 spec.			851 om.			877 miglio			885 om.			883 miglio			STAZIONI	884 om.			835 om.			838 spec.			838 miglio		
	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.		1.	2.	3.	1.	2.	3.	1.	2.	3.			
Terni	0.50	6.10	18.53	14.40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Solmona	—	7.53	14.40	20.40	—	—	—	—	—	—			
Rieti	arr.	2.4	7.49	20.38	16.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Aquila	arr.	7.50	—	16.35	23.15	—	—	—	—	—			
Aquila	arr.	2.9	7.57	—	16.17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Rieti	arr.	10.44	—	17.25	23.30	—	—	—	—	—			
Aquila	arr.	4.57	11.11	—	19.10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Terni	arr.	10.57	—	20.7	24.11	—	—	—	—	—			
Solmona	arr.	5.10	11.40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Solmona	arr.	12.17	—	21.30	24.9	2.49	6.5	—	—	—			
Solmona	arr.	7.5	13.40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Terni	arr.	—	—	—	—	—	—	—	—				

TRAMVIE E IA

- gennaio 1866
- aprile 1866
- dicembre 1866
- ottobre 1883
- agosto 1886
- dicembre 1901
- agosto 1909
- luglio 1915
- novembre 1926
- luglio 1956

Gli orari delle diligenze nel 1899

Orario delle diligenze
che giungono e partono da Terni per diverse località

CORRIERA GIORNALIERA TERNI-VISSO-NORCIA (Recapito Piazza Corsica)

Orario estivo

Partenza da Terni	ore 3
Arrivo a Visso	12
Partenza da Visso	4
Arrivo a Terni	12

Orario invernale

Partenza da Terni	ore 4.30
Arrivo a Visso	14
Partenza da Visso	5
Arrivo a Terni	13.30

(Passa per Arrone, Ferentillo, Scheggino, Piedipaterno, Borgo Cerreto, Triponzo, Ponte delle Preci, Mole di Visso - Coincidenza per Norcia)

POSTALE GIORNALIERA TERNI-ARRONE (Recapito Locanda dell'Orso)

Orario estivo

Partenza da Terni	ore 16.10
Arrivo ad Arrone	18
Partenza da Arrone	5.10
Arrivo a Terni	7.10

Orario invernale

Partenza da Terni	ore 15.10
Arrivo ad Arrone	17
Partenza da Arrone	6.10
Arrivo a Terni	8

POSTALE GIORNALIERA TERNI-FERENTILLO (Recapito Locanda dell'Orso)

Partenza da Terni	ore 14.40
Arrivo a Ferentillo	16.40
Partenza da Ferentillo	5.40
Arrivo a Terni	7.30

POSTALE GIORNALIERA TERNI-CESI (Recapito Via dell'Olmo N. 6)

Partenza da Terni	ore 14.40
Arrivo a Cesi	16.10
Partenza da Cesi	7.20
Arrivo a Terni	8.50

POSTALE GIORNALIERA TERNI-MONTECASTRILLI (Recapito Piazza Niccolini N. 11)

Partenza da Terni	ore 14.40
Arrivo a Montecastrilli	19
Partenza da Montecastrilli	5.40
Arrivo a Terni	9.10

POSTALE GIORNALIERA TERNI-SANGEMINI-AQUASPARTA (Recapito Locanda Aquila d'Orso - Via Corneo Tacito N. 30-a)

Partenza da Terni	ore 14.10
Arrivo ad Acquasparta	18.10
Partenza da Acquasparta	5.10
Arrivo a Terni	9.10

DILIGENZA TERNI-TODI-PERUGIA (Recapito Via Carroz N. 19-a)

Orario estivo

Partenza da Terni	ore 5.30
Arrivo a Todi	12
Partenza da Todi	4
Arrivo a Terni	11

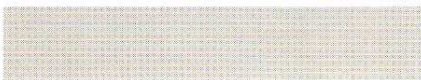
Orario invernale

Partenza da Terni	ore 11
Arrivo a Todi	18
Partenza da Todi	4
Arrivo a Terni	11

**Ricordo di una grande opera
di ingegneria ferroviaria:
la Spoleto-Norcìa**

TRA MONTI E VALLI DELL'APPENNINO UMBRO

Ci sembra doveroso ricordare le meraviglie tecniche e paesaggistiche della linea ferroviaria che univa Spoleto a Norcia. Lo facciamo riproducendo una scritta dello scomparso Sandro Boccini, tratto dal suo libro "Viaggi con Afrodite", Edizioni Centro Studi Vano-ni, Terni.



Una valle antica: fin dalla preistoria fu tratturo della transumanza appenninica verso la valle umbra, verso fertili terre in pianure percorse dal Tevere, oppure verso la Sabina.

In Valnerina ancor oggi si contano oltre cento castelli, paesi fortificati, torri di guardia e di avvistamento.

Le greggi che vi transitavano pagavano la "dogana delle pecore", autorizzata da Bonifacio IX nel 1402.

La via doganaria dava diritto di pascolo per venti canne (44 metri) ai suoi lati. La transumanza avveniva in un periodo stabilito: dal 29 settembre all'8 maggio.

Decidiamo di percorrere la valle a bordo di un simpatico trenino: quello della Ferrovia Spoleto-Norcìa.

Saliamo sulle vetture proprio a Spoleto, capoluogo del Granducato Longobardo

delle Terre Arnolfe ed iniziamo il percorso di montagne per scavalcare il passo di Forca di Cerro a 733 metri.

Le piccole vetture, modeste in quanto a comodità per via dello scartamento ridotto, con i sedili di legno, iniziano la corsa di buona lena.

Il grande valore di questa Ferrovia sta nell'essere perfettamente inserita nell'ambiente umbro che attraversa.

Essa fu concepita e realizzata quando ancora non esistevano le tecniche per oltrepassare le vallate su viadotti in cemento o fare grandi trafori nel ventre delle montagne di roccia.

Come molte ferrovie di montagna dell'ottocento la possiamo oggi definire lo scherzo di un fantasioso e geniale costruttore, di un ingegnere poeta, che ebbe un'idea stravagante e coraggiosa. I suoi ponti sono in pietra a facciavista e sono lunghi complessivamente 1041 metri. Le gallerie sono 19 per una lunghezza complessiva di metri 4904. La più lunga è quella di Caprareccia: misura metri 1936, mica pochi!

Il tracciato supera dislivelli notevoli: da quota 308 s.l.m. della Stazione di Spoleto la Ferrovia sale, nel primo tratto, per circa 9 chilometri fino a quota 615, per discendere poi fino al fondovalle, in Valnerina, a quota 290. Di speciale interesse tecnico è lo sviluppo artificiale della Ferrovia ad ovest di Caprarec-

cia e di più ancora la discesa, dopo la galleria, verso la Valle del Nera. Il problema di superare il dislivello di oltre 300 metri e la necessità di mantenersi in una limitata fascia di terreno roccioso imposero la realizzazione di cinque tornanti con sei gallerie di cui una elicoidale lunga circa 450 metri.

Subito ci rendiamo conto che il viaggio in questa Ferrovia realizza un continuo rapporto tra uomo e ambiente.

Attraversiamo una montagna con macchia mediterranea: ginestra, bosso, nocciolo, carpino e ornello. I boschi alti sono di castagna, quercia e roverella. Ogni tanto una radura consente una sosta all'infaticabile trenino: una villa ottocentesca è lì pronta ed autorizza i viaggiatori ad una passeggiata.

Immaginiamo spauriti animalotti del bosco umbro: volpi, lepri, istrici, conigli selvatici. In alto volano aquile reali recentemente osservate da scrupolosi ornitologi.

Dopo la Forca scendiamo per tornanti verso il fondovalle a S. Anatolia ed iniziamo la risalita della Valle fino a Triponzo, sulfurea per miracolose acque termali, costeggiando il fiume che scende per ciottoli e pietraie, pulito, pescoso, canterino tra pioppi e modesti frammenti campestri ricavati da terreni alluvionali.

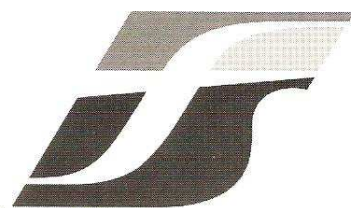
Da Triponzo, dopo altri dieci chilometri, costeggiano il fiume Corno arriviamo a Serravalle, al bivio per Cascia e per il Santuario Ritiano di Roccaporena. Da Serravalle la linea prosegue risalendo la valle del Torrente Sordo e finalmente raggiunge, dopo sei chilometri, l'incantevole altopiano di Norcia dove il fieno viene tagliato anche dieci volte in una stagione. Qui è il capolinea. La Ferrovia Spoleto-Norcìa, lungo il suo percorso, tocca paesi rimasti immutati nel paesaggio, fissati come su una fotografia di Daguerre. Paleolitici habitat terrazzini rimasti così dalle glaciazioni.

Sandro Boccini



Intervista al Capostazione di Terni

FERROVIA 2000



I cambiamenti strutturali che riguardano le Ferrovie italiane ed i problemi che assillano il nodo di Terni ci hanno spinto a rivolgere alcune domande al Capo Settore Stazioni Rag. Sergio Maurillo.

- Rag. Maurillo, nel piano di ristrutturazione messo a punto dall'Azienda Ferrovie, quali sono i punti salienti che riguardano il nodo di Terni?

- Vi sono vari punti da distinguere, poiché il processo di privatizzazione dell'Azienda comporta mutamenti profondi che toccano non soltanto l'organizzazione ma anche la "filosofia del servizio" all'utente. Per quanto concerne l'organizzazione, vi sono tre aree distinte: area "Rete", che si occupa della movimentazione; area "Trasporto", che cura l'acquisizione del traffico; area "Servizi di Stazione", che tiene i rapporti con il pubblico. Per giudicare il lavoro di questi settori bisogna tenere presente che la stazione di Terni è, per movimento, una delle maggiori d'Italia: non solo per la molteplicità delle linee (Roma-Ancona, Terni - Perugia - S. Sepolcro, Terni-L'Aquila-Sulmona) ma soprattutto per l'entità del trasporto merci. Difatti, solo per le esigenze delle grandi industrie siderurgiche e chimiche vi è, ogni anno, una movimentazione di oltre 55.000 carri, per un complessivo di oltre 1.200.000 tonnellate tra arrivi e partenze. È da considerare che, in mancanza della rotaia, il corri-

spondente trasporto su gomma richiederebbe l'uso di oltre 400.000 autocarri all'anno. In altri termini, nell'area ternana circolerebbero (in aggiunta al traffico esistente) circa 1.400 autotreni per ogni giorno lavorativo, con tutte le conseguenze immaginabili.

- Quali sono le novità per il servizio viaggiatori?

- Il completamento del doppio binario tra Terni ed Orte è previsto tra circa un anno e comporterà una riduzione di 10' nei tempi di percorrenza con Roma, ossia si impiegheranno 50' conservando la fermata ad Orte. Naturalmente, si prevede una sensibile riduzione di percorrenza su Ancona. Abbiamo suggerito di aggiungere una coppia di treni sul percorso diretto Terni-Milano, con partenze ed arrivi "inversi" rispetto ai treni attuali, così da raccogliere anche l'utenza turistica per Perugia, Assisi ed altre località umbre. Per la Terni-Sulmona sono previste modifiche strutturali che riguardano, tra l'altro, la gestione centralizzata e la velocizzazione. In tal modo si ridurranno i costi e si allontanerà il pericolo di soppressione della linea stessa.

- Veniamo ai servizi di stazione. I viaggiatori lamentano la mancanza del facchinaggio e del deposito bagagli, oltre all'assenza di taxi dopo le 10 di sera.

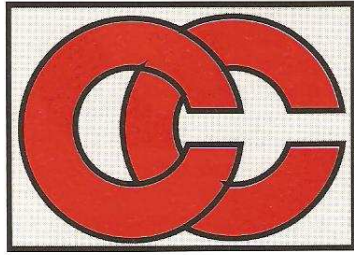
- Quella di Terni è una delle stazioni

per cui è prevista la trasformazione in "terminal", con il conseguente salto di qualità dei servizi all'utenza. Per il momento, il servizio di facchinaggio segue le leggi di mercato, nel senso che nessuna cooperativa, ente o privato si è fatto avanti per gestirlo. Ciò non toglie che tale servizio possa rientrare tra quelli offerti dal succitato "terminal". Noi, comunque garantiamo l'assistenza agli handicappati, essendo Terni inclusa nell'elenco nazionale delle stazioni in cui viene disimpegnato un servizio di assistenza ed accoglienza, nel rispetto delle norme riportate nell'"Orario Ufficiale" delle "FS". Quanto al deposito bagagli, il servizio viene disimpegnato dalla biglietteria dalle ore 6 alle 21. Infine, la presenza dei taxi e quant'altro riguarda l'esterno della stazione rientra in un discorso più vasto che va girato al Comune di Terni le cui ultime Amministrazioni non hanno dimostrato sensibilità nel risolvere i vari problemi, tra i quali la circolazione veicolare, i parcheggi, l'arredo urbano.

- Ha sentito che il Comune intende sistemare di fronte alla stazione la grande pressa da 12.000 t recuperata dalle Acciaierie?

- Sì, e mi auguro che sia l'occasione buona per dare alla piazza un aspetto meno squallido e finalmente degno di un capoluogo di provincia.

(intervista a cura di G.P.)



CALCESTRUZZI CIPICCIA

LICENZIATARIA



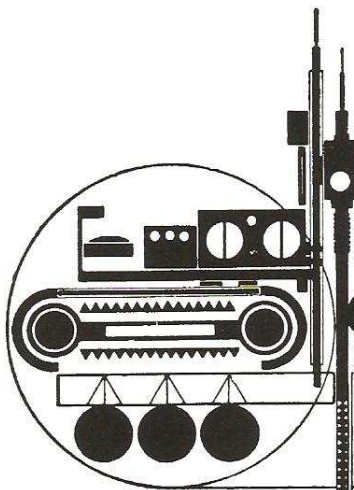
PLASTOCAL
MALTA STABILIZZATA PRONTA PER L'IMPIEGO



ISOCAL® 500
CALCESTRUZZO ISOLANTE

CALCESTRUZZI SPECIALI - INERTI LAVATI E SELEZIONATI GRANULATI PER ASFALTI - ESCAVAZIONI - TRASPORTI

Sede: Strada delle Pretare, 9 - 05035 NARNI (TR) - Tel. (0744) 715350 - Fax (0744) 726309
IMPIANTI: Strada Maratta Tel. (0744) 750683 / 750714 - Orte (VT) Tel. (0761) 402730
S. Anatolia di Narco (PG) Tel. (0743) 613248



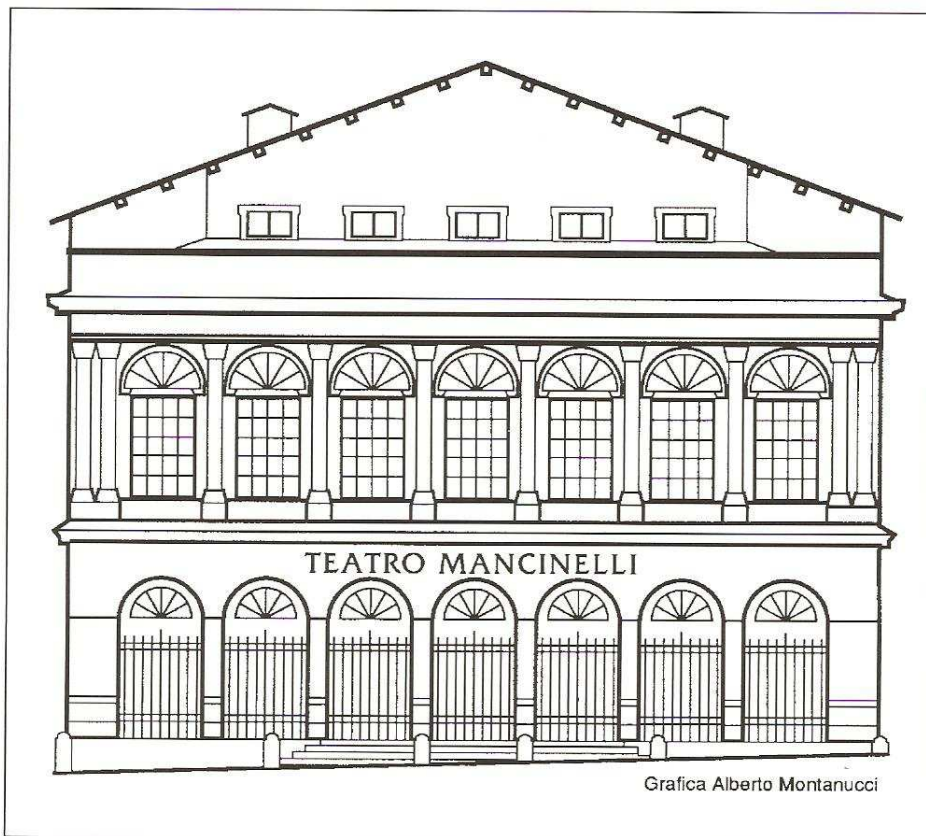
SONDAGGI - PROVE PENETROMETRICHE -
POZZI - PALI - TIRANTI - CONSOLIDAMENTI
STATICI - INIEZIONI IN CEMENTO -
RISANAMENTO FRANE - OPERE DI DIFESA E
SISTEMAZIONE IDRAULICA - LAVORI EDILI E
STRADALI - MOVIMENTI TERRA

SONDEDILE S.R.L.

via delle magnolie n°3
TEL. (0746) 43140 02100 RIETI

Uff.: Via delle Magnolie, 3 - Tel. (0746) 43140
Abit.: Tel. (0746) 202268 - 480240 - 203140 - 02100 RIETI

**IL SUCCESSO
DI UMBRIA JAZZ
WINTER#2
AD ORVIETO**



L'IMPORTANZA DELLE STRUTTURE PER LO SPETTACOLO NELLA VITA SOCIALE ED ECONOMICA DELLE CITTÀ

Si è conclusa ad Orvieto nei primi giorni dell'anno la seconda edizione di Umbria Jazz Winter. La manifestazione, che ha più che confermato il successo dello scorso anno, si va sempre più affermando come uno dei più importanti appuntamenti del settore, non solo in campo nazionale.

Un ruolo molto importante nella riuscita della manifestazione, accanto al valore degli artisti ed alla ormai collaudata esperienza organizzativa dell'associazione Umbria Jazz, è stato sicuramente ricoperto dalla ricchezza di strutture presenti nella città. Infatti le manifestazioni, che si sono concluse con un concerto gospel all'interno del maggiore gioiello della città, il Duomo, si sono sempre svolte in ambienti di particolare prestigio, alcuni dei quali, si sono solo recentemente resi di nuovo disponibili dopo periodi di inutilizzo più o meno lunghi. Accanto infatti ai locali dell'ex convento di S. Francesco, a quello del museo Emilio Greco (all'interno del palazzo Soliano, antica residenza papa-

le), Umbria Jazz Winter si è giovata di strutture quali: il Palazzo del Capitano del Popolo, da alcuni anni ristrutturato ed adibito a centro congressi; la chiesa del Carmine, inaugurata solo pochi mesi fa, ristrutturata e destinata a luogo per conferenze e spettacoli; e soprattutto il Teatro Mancinelli.

Quest'ultimo, vero cuore della manifestazione, è tornato in funzione nell'autunno del 1993 dopo circa un decennio di chiusura per lavori di restauro e ristrutturazione, anni nei quali aveva lasciato un vuoto nella vita della città la cui profondità è stata chiaramente dimostrata dall'entusiasmo che ne ha accompagnato la riapertura, con due stagioni di grande successo di pubblico ed un altissimo numero di abbonati.

In assenza di simili strutture, avvenimenti di questo tipo (tra i quali Umbria Jazz Winter costituisce il momento più eclatante ma non certo l'unico), così importanti sia per la vita economica che (in una città che si riconosce anche culturalmente nelle proprie bellezze ar-

tistiche) per quella sociale, non potrebbero mai realizzarsi.

Appare pertanto evidente come i pubblici amministratori debbano prestare particolare attenzione affinché beni di rilevante importanza per la comunità rimangano inattivi per il minor tempo possibile (il caso del Teatro Mancinelli può essere esemplare, nell'apprezzare i successi odierni non si può non rimpiangere quanto di troppo si è perduto in passato). Bisogna evitare di essere fin troppo tempestivi nell'iniziare dei lavori su di un bene pubblico – sia esso un teatro, una piscina, un giardino o una strada – interrompendone la funzione, per poi lasciare che gli stessi proseguano senza la necessaria sollecitudine o addirittura che vengano interrotti per mancanza (imprevedibile?) di fondi, o più semplicemente di sensibilità.

Riccardo Bianchi

A Terni è nato il quindicesimo centro italiano di Psicosintesi

PORTIAMO IN PALESTRA LA NOSTRA PSICHE

Il fitness dilaga. Le palestre, i circoli sportivi, le scuole di danza si moltiplicano a velocità impressionante. Il body-building e l'aerobica sono le nuove religioni.

La cura del corpo è una ossessione che ci spinge a praticare esercizi durissimi, adottando diete rovinose per apparire sempre più sani e levigati".

Eppure, dopo mesi e mesi di sudore, quando abbiamo finalmente rassodato i glutei ed eliminato la pancetta ci aspetta un'amara constatazione: il miglioramento esteriore non risolve i nostri problemi interni. Le insicurezze, le paure ed i complessi che abbiamo sempre avuto non sono scomparsi ma, anzi, sono più forti di prima. I rapporti con gli altri continuano ad essere traumatici, l'ansia non ci dà pace e la fretta ci corrode sempre, anche quando non siamo in ritardo.

È in questo momento che ci accorgiamo di aver portato in palestra la nostra parte sbagliata: non era il corpo ad avere bisogno di essere corroborato, ma la nostra psiche. Abbiamo rimesso a nuovo la "carrozzeria" invece di preoccuparci del motore. Ed è proprio dal nostro motore psichico che ci vengono i problemi più grossi, il suo condizionamento ci accompagna dall'alba al tramonto, inseguendoci anche di notte, fin dentro i nostri sogni. Se non manteniamo in perfetta efficienza la "carburazione" diventiamo facile preda di emicranie, collere, paure, depressioni, ecc..

L'idea di migliorare l'uomo attraverso procedure di igiene psichica e vecchiaia quanto il mondo, ma soltanto con l'inizio del secolo essa ha avuto una effettiva trattazione sistematico-scientifica.

È un medico fiorentino, Roberto Assagioli, che nel periodo tra le due guerre mondiali ha portato avanti le teorie di Freud e Jung elaborando un nuovo metodo psicologico, che egli chiama "Psicosintesi", per la formazione della personalità e per lo sviluppo della coscienza.

Nel dopoguerra i principi ed i metodi di tale teoria, si sono diffusi rapidamente in tutto il mondo, e nel 1958 è stata costituita negli USA la Psychosynthesis Research Foundation.

Oggi la Psicosintesi rappresenta un vasto movimento di pensiero e di applicazioni a carattere internazionale, costituito in ente morale e riconosciuto dall'università italiana.

Ha sede a Firenze, presso l'edificio-studio del suo fondatore da cui i successori del Dott. Assagioli coordinano le iniziative scientifiche di ricerca ed i vari centri dell'istituto.

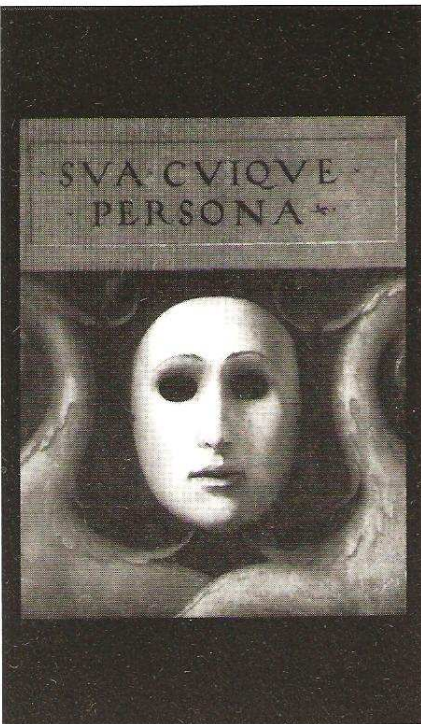
A Terni, dall'anno scorso, grazie all'impegno di alcuni medici e psicologi provenienti da varie parti Italia, hanno avuto luogo conferenze ed incontri dedicati alla crescita psicologica ed all'arte di vivere secondo la psicosintesi.

L'iniziativa ha avuto un tale successo che da pochi mesi si è costituito un vero e proprio "Centro" ternano che si andrà ad affiancare agli altri 14 Centri italiani.

Qui non si fa un semplice body-building estetico, ma si può praticare un vero e proprio fitness "interiore" per il potenziamento di quella parte di noi stessi, così nascosta e così importante, che condiziona dall'interno tutta la nostra vita.

Non si adoperano le norme dietetiche o gli attrezzi ginnici, ma si debbono seguire le leggi della psicodinamica e lo studio delle funzioni (psichiche, naturalmente).

C.N.



NORMATIVA AMBIENTALE E TECNOLOGIE 'PULITE'

L'Istituto Italiano per l'Ambiente ha reso noti i risultati di una ricerca svolta in materia di applicazioni attuali e tendenziali delle tecnologie pulite. A questi risultati è stata fatta precedere una "sintesi" che definisce i termini dell'iniziativa.

Le tecnologie pulite, si afferma, sono "mutamenti di processo e di prodotto favorevoli alla tutela dell'ambiente" che permettono di realizzare la compatibilità tra sviluppo socio-economico e tutela dell'ambiente. Si distinguono in "ambientali" e "pulite". Sono tecnologie ambientali i mezzi e gli interventi tecnologici finalizzati alla riduzione e/o eliminazione diretta o indiretta di fattori di inquinamento o di degrado ambientale.

Quando si parla di tecnologie pulite questo va inteso in senso relativo, ossia riferito ad una tecnologia "più pulita di altre". La Commissione delle Comunità Europee ha definito tecnologie pulite in senso stretto "l'insieme dei mezzi tecnici adottati nelle attività produttive, al fine di ridurre o evitare all'origine la produzione di nocività, inquinamento e rifiuti e per concorrere al risparmio di materie prime, di risorse naturali e di energia". I tentativi di classificazione delle tecnologie pulite hanno seguito, in linea generale, i criteri vigenti nei settori di attività economica nei quali si inseriscono.

Tra i fattori che condizionano la diffusione e l'appropriazione delle tecnologie pulite sono essenziali il tipo di regolamentazione e l'esistenza e tipo degli incentivi finanziari. La ricerca dell'Istituto esamina in dettaglio, con particolare riguardo all'Italia, la normativa ambientale: si considera perciò la legislazione nazionale relativa ad acque, atmosfera, rumore, compatibilità ambientale, rischi di incidenti rilevanti, e più in generale, la politica ambientale nazionale con riferimento al programma triennale 1989-1991. L'analisi si propone di individuare l'esistenza di indicazioni sulle tecnologie pulite nei processi produttivi dalla quale emergono alcune osservazioni.

a) - La normativa esistente si basa quasi esclusivamente sulla imposizione di vincoli e limiti all'inquinamento e sul-

le relative sanzioni per i casi di inadempienza. Pertanto, non indica gli strumenti e i mezzi da adottare per il rispetto degli obblighi di legge: le indicazioni sugli strumenti non rappresentano quindi vere scelte ma solo indicazioni di principio. Gli interventi economici pubblici di tipo fiscale e finanziario in questo settore, che avrebbero potuto indirizzare verso misure di tipo preventivo e quindi verso tecnologie più pulite, sono quasi del tutto assenti. Le agevolazioni previste per l'introduzione di processi produttivi meno inquinanti per i rifiuti solidi (col vincolo della localizzazione dell'impresa in un'area di rilevante crisi ambientale), e quelle riguardanti i processi di riconversione di aziende produttrici di amianto o produttrici di detersivi a base di fosforo, non sono in alcun modo rappresentanti di una generale tendenza di incentivazione per le tecnologie pulite.

b) La normativa si concentra sui problemi derivanti dall'emergenza ambientale, e quindi sul risanamento e la protezione piuttosto che sulla prevenzione ambientale. Lo stesso "piano triennale" 1989-91 ha espresso una scelta di questo tipo con la destinazione delle disponibilità finanziarie al disinquinamento dell'aria e dell'acqua, ed allo smaltimento, riciclaggio e recupero rifiuti.

c) La normativa non ha affrontato il tema delle tecnologie pulite anche per un'altra ragione: le norme ambientali sono infatti studiate, formulate ed approvate mantenendo una netta separazione, e quindi una pesante assenza di comunicazione, tra il soggetto pubblico ed il mondo delle imprese. Ciò non consente al soggetto pubblico di conoscere a fondo le realtà produttive e i loro possibili cambiamenti, e quindi impedisce che si formulino norme aventi per obiettivo la prevenzione primaria, che può essere assicurata solo attraverso le migliori tecnologie di processo realizzabili nei vari settori produttivi. La mancanza di un colloquio formalizzato e permanente tra soggetto pubblico ed imprese ha bloccato ogni possibile sviluppo nel senso indicato. Ciò spiega la difficoltà, per il sistema normativo, di affrontare in modo generale e sistematico, invece che episodico, il problema della prevenzione.

PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE DELLE AREE URBANE

La seconda conferenza annuale su "Uno sviluppo ambientalmente sostenibile" delle città si è svolta recentemente a Washington giungendo, tra l'altro, alla conclusione che sono necessari nuovi sistemi di approccio per affrontare le sfide della povertà, della protezione ambientale e dello sviluppo economico nelle città. Si è trattato, è stato detto, di un argomento della massima attualità ed urgenza perché la popolazione mondiale va sempre più concentrandosi in aree urbane. Nella sua prolusione di apertura, il presidente della Accademia Nazionale delle Scienze degli Stati Uniti, Bruce Alberts, ha infatti rilevato che già una metà della popolazione mondiale vive nelle città, e sarà nelle città che si verificherà la maggior parte della crescita futura della popolazione, esacerbando la situazione di povertà che si riscontra nei centri urbani. Per il 2025 tre quarti del genere umano abiteranno le città.

Il problema è all'ordine del giorno della Banca Mondiale il cui presidente, Lewis Preston, ha confermato l'impegno dell'istituzione ad operare per la riduzione della povertà nelle aree cittadine. I prestiti destinati a tal fine sono aumentati di dieci volte in cinque anni, raggiungendo oggi complessivamente 2,4 miliardi di dollari, in più di 50 paesi.

Il vicepresidente della Banca per lo Sviluppo Ambientale Sostenibile, Ismail Serageldin, intervenendo a sua volta, ha posto sei quesiti: perché la sfida dell'ambiente umano è un problema umano, se le città possano essere "sostenibili", quale sia il loro futuro, quali politiche e iniziative abbiano permesso ad alcune città di gestire con successo le proprie risorse ambientali, quali siano i "mix" di strumenti più idonei a tale scopo e se, infine, il problema del governo ambientale urbano sia utile. Gli ha fatto eco, nella sua relazione, il Segretario per l'Abitazione e lo Sviluppo Urbano degli Stati Uniti, Henry Cisneros, che ha negato la separazione tra protezione ambientale e sviluppo economico. I problemi economici, ha detto, troppo spesso sono stati considerati "questioni di lusso", ossia non di immediata urgenza, mentre occorre riflettere sullo stretto rapporto che esiste tra povertà, segregazione razziale ed etnica e deterioramento e degrado ambientale: troppo spesso chi ha meno potere ed è svantaggiato economicamente è la prima vittima del degrado ambientale. Le soluzioni, quindi, vanno ricercate su base regionale e globale, ma occorre anche fare in modo che a livello di comunità la gente possa considerarsi parte attiva nella formulazione ed attuazione delle

strategie ambientali. Se il governo regionale è necessario, la iniziativa locale è essenziale.

Per quanto riguarda gli Stati Uniti, ha aggiunto, essi ritengono di essere un paese senza classi, ma in realtà le separazioni spaziali per razza, reddito e classe fanno diventare questo paese una nazione costituita da gruppi "intrappolati" in una sottoclasse permanente, costituita appunto da queste riserve urbane, per cui si richiede che con il lavoro, l'addestramento, l'educazione e la cura dell'infanzia possano appropriarsi del "potere" necessario ad operare, che è cosa diversa dall'offrire servizi. E' in questo senso che dobbiamo trasformare il nostro modo di pensare.

Anche Maurice Strong, che fu Segretario Generale della conferenza di Rio del 1992, pur constatando l'avanzare del degrado in molte zone urbane, rifugge dal pessimismo: "La risposta al problema - ha detto - sta nel trovare modi più efficaci per mobilitare le risorse umane delle comunità urbane in direzione della propria pianificazione, sviluppo e gestione. Saranno necessari per questo nuovi meccanismi istituzionali e programmi capaci di mettere in grado la gente di acquisire le capacità necessarie ai vari livelli, per costituire comunità sostenibili e dar loro accesso alle informazioni ed agli strumenti necessari per svolgere un ruolo attivo nel processo di costruzione di una base sostenibile per il loro futuro. Non sarà facile, ma tuffo ciò che a Rio è apparso evidente impone di mutare rotta: se questo non accadrà volontariamente, ci sarà imposto in termini drammatici. Occorre distruggere quella inerzia che ci spinge sul cammino di un futuro insostenibile mentre continuiamo ad attardarci a parlare di cambiamenti".

Dal dibattito sulla "sostenibilità" delle città sono emerse due scuole di pensiero: una sostiene che le aree urbane non dovrebbero estendersi ulteriormente sia in termini di spazio che di consumi di risorse, impedendo in tal modo all'inquinamento di estendersi con esse, ma mantenendo all'interno lo "status quo", considerato sostenibilità. L'altra va oltre estendendo il problema al miglioramento dell'ambiente urbano con la creazione di migliori condizioni di vita: come risultato del dibattito è stato dato a tutti il compito di redigere una nuova definizione più positiva della "sostenibilità".

(FINMECCANICA-AMBIENTE)

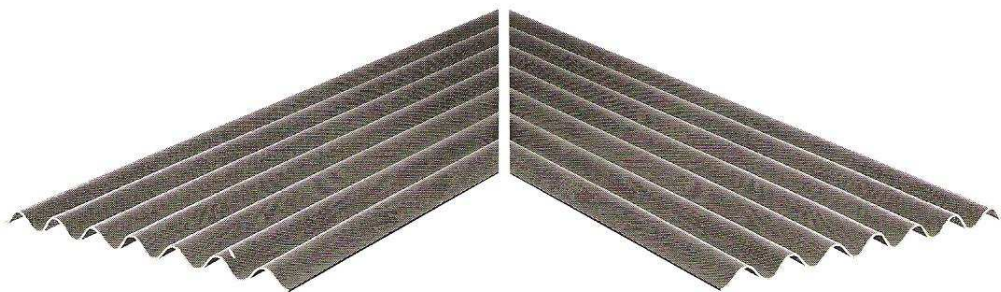


Onduline®

VALORE AGGIUNTO AL TETTO

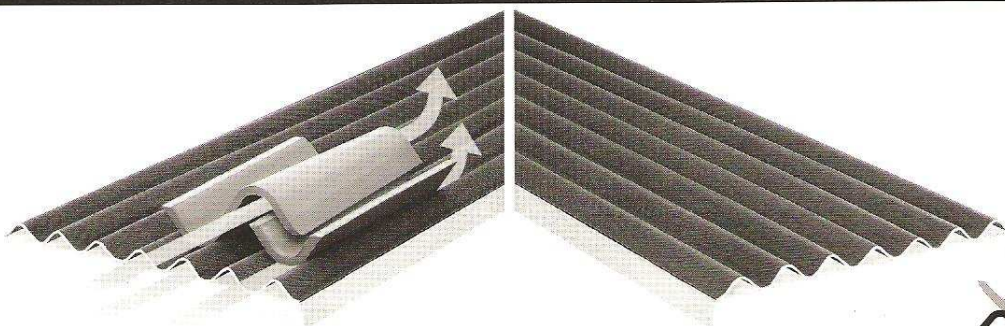
LEADER

COPERTURE:



- impermeabilità assoluta
- ottima resistenza al gelo
- assenza di manutenzione
- posa in opera facile ed economica

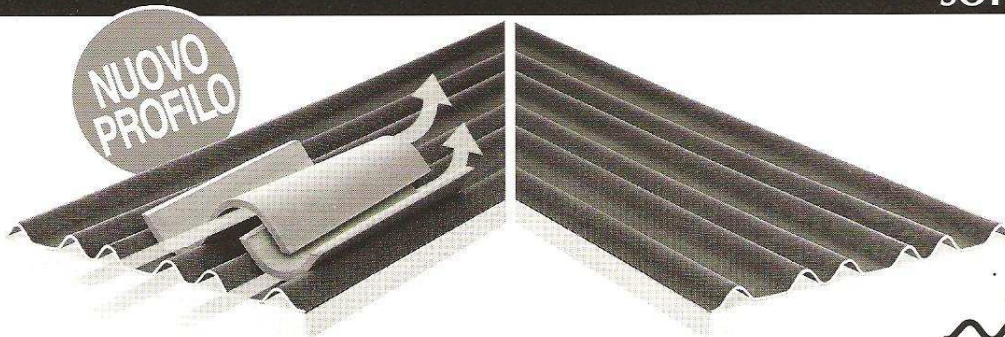
SOTTOCOPPO PROFILO 190:



- Per coppi da cm. 18
- impermeabilità totale
 - stabilità dei coppi
 - assenza totale di manutenzione
 - ventilazione delle strutture e dei coppi



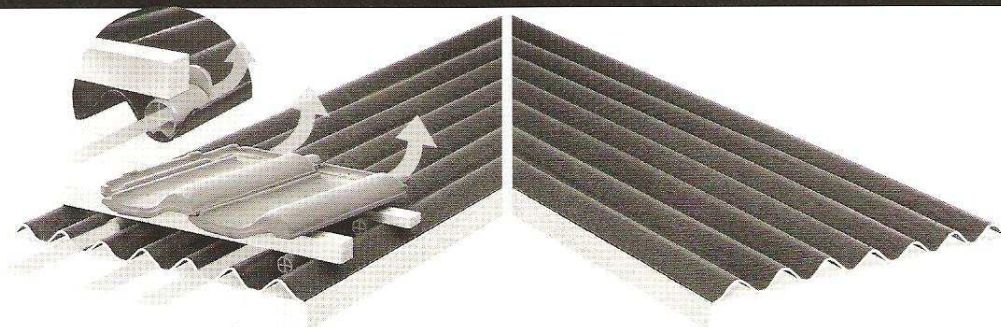
SOTTOCOPPO PROFILO 220:



- PER TUTTI I COPPI
- è la novità del sistema sottocoppo
 - per coppi antichi e nuovi da cm. 18 a cm. 21,5
 - risparmio sui coppi: con coppi da cm.18 ne bastano 23 per mq.



SOTTOTEGOLA:



- impermeabilità
- traspirazione anticondensa
- stabilità delle tegole
- durata
- economia

COPERTURE E SOTTOCOPERTURE VENTILATE E IMPERMEABILI

Onduline® ITALIA SPA

ONDULINE Italia S.p.A. - 55011 ALTOPASCIO (Lucca) - Via Sibolla

Tel. (0583) 25611/2/3/4/5 r.a. - Telex 500228 ITOFIC I - Fax (0583) 24582

IN VENDITA NEI MIGLIORI MAGAZZINI CON IL MARCHIO **Onduline** IMPRESSO SU CIASCUNA LASTRA

Per richiesta documentazione:
 ONDULINE Italia - 55011 ALTOPASCIO (Lucca) - Via Sibolla

 NOME / RAG. SOCIALE

 INDIRIZZO

 CAP

 CITTÀ

 PROFESSIONE / RAMO DI ATTIVITÀ

 INGTB

VITA DELL'ORDINE

ATTIVITÀ
DEL CONSIGLIO**- Riunione del 17.11.94**

- Nell'ultimo numero di INGENIUM relativamente alla richiesta del Comune di Monteleone di una terna per il rinnovo della Comm.ne edilizia sono stati erroneamente pubblicati i nomi dei colleghi: Tascini - Bianchi - Marinelli, in luogo della terna di ingg. Bianchi - Benucci - Frescucci.

- Riunione del 29.12.94

Presenti Bandini - Amati - Biancifiori - Cavalieri - Franceschini - Braghiroli.

- Il Consiglio delibera in via provvisoria il collegamento con la Banca dati del CNI e si decide, prima della definitiva approvazione, di mettere a punto ogni dettaglio e di cercare giovani colleghi che collaborino all'iniziativa e che partecipino al corso di aggiornamento che si terrà a Roma nel prossimo mese di marzo.

- Esaminata la richiesta da parte del Comune di Terni di segnalare un nominativo di un collega operante nel campo della ristrutturazione per partecipare alla Comm.ne aggiudicatrice dell'appalto concorso per l'ex convento di S.Valentino a Terni, si segnala l'ing. Carrai F.

- Si decide di organizzare un incontro a Terni con l'Ordine dei Geologi dell'Umbria per discutere le problematiche comuni alle due professioni.

- Riunione del 12.01.95

Presenti: Biancifiori - Cavalieri - Franceschini - Braghiroli.

- Viene esaminata la richiesta del Comune di Foligno per la segnalazione di una terna di colleghi per partecipare alla commissione giudicatrice del concorso di idee relativo alla realizzazione del monumento ai caduti. Si propone di richiedere la disponibilità dei colleghi Niri C. - Braghiroli G. - Granaroli F.

- In merito alle competenze professionali, esaminata la situazione scaturita dal controllo delle pratiche depositate presso la Provincia di Terni, si delegano i consiglieri Cavalieri e Biancifiori a confrontarsi con il Collegio dei Geometri in sede di commissione congiunta.

- Si delibera di patrocinare il convegno sul Condo Edilizio previsto per il 28.01.95 e di valutare nella prossima riunione, alla luce del piano finanziario della manifestazione, il contributo economico da parte dell'Ordine.

- Riunione del 19.01.95

Presenti: Amati - Braghiroli - Franceschini - Biancifiori - Cavalieri - Lancia.

- Si delibera un contributo di L. 495.000 per gli atti di un seminario del Centro Studi Mastrodicasa.

- Il Consiglio autorizza il presidente e il tesoriere a partecipare all'assemblea dei presidenti che si terrà ad Aosta nel giorno 27 gennaio.

- Si delibera in via definitiva il collegamento con la banca dati del CNI e, visto il contributo di L. 5.000.000 erogato dal CNI si decide l'acquisto di tutta l'attrezzatura necessaria.

- Si approva il programma del convegno sul condono edilizio predisposto dall'ing. Biancifiori. Viene inoltre proposta la costituzione di una commissione di lavoro interprofessionale per integrare la "Guida al Condo Edilizio".

- Viene consegnata ai consiglieri la bozza del convegno sulla legge 10/91 nonché il nuovo tariffario per prestazioni impiantistiche predisposti dagli ingg. Lancia, Ioannocci e Marcelli. Si rinvia l'approvazione alla prossima riunione di consiglio.

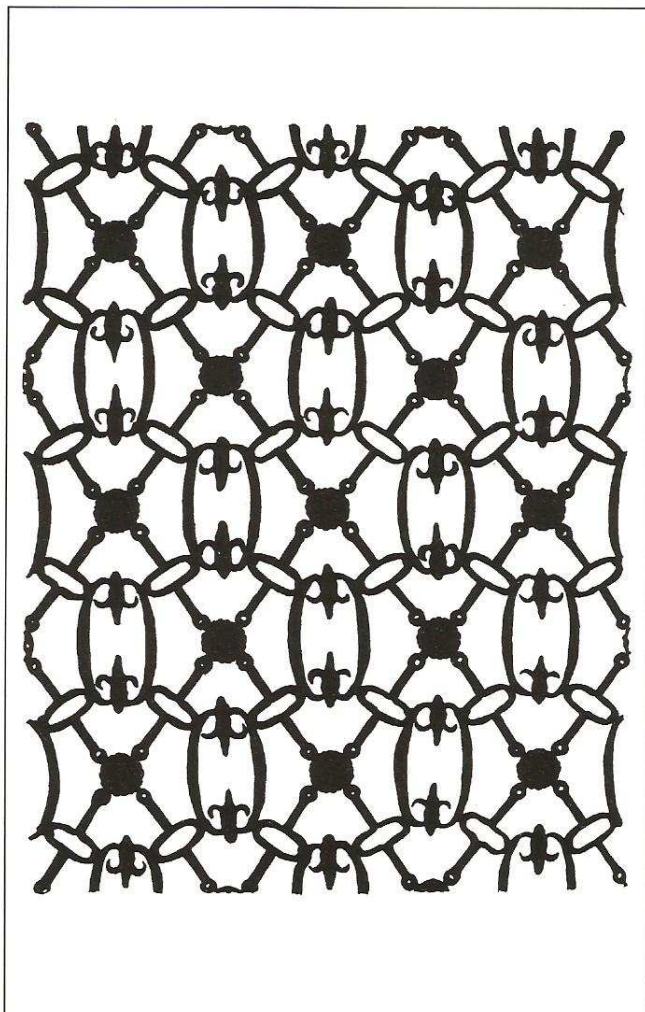
- Sono iscritti gli ingg. ALBANESI Fabio con il n. 668 - SANTORI Roberto con il n. 669 - PARRINI Ravenio con il n. 670 - PAGANELLI Fabrizio con il n. 671 - CONEDERA Stefano con il n. 672

- Sono cancellati gli ingg. LUZZI Paolo (cessazione attività) e GENTILI Andrea (trasferimento all'estero). Il n. Totale degli iscritti è 431.

- Riunione del 09.02.95

Presenti: Bandini - Biancifiori - Braghiroli - Cavalieri - Franceschini - Lancia.

- L'ing. Franceschini sintetizza le conclusioni della riunione con l'Assessore all'Edilizia del Comune di Terni il quale ha illustrato la volontà dell'Amministrazione Comunale di dare soluzione ai tanti problemi connessi per la realizzazione di Opere pubbliche e a tal fine pertanto ha manifestato la necessità di prendere in esame l'affidamento a Società di Servizi sia della parte professionale di progettazione, direzione dei lavori e collaudo che di quella finanziaria e legale, con l'esclusione della realizzazione dell'opera che sarà oggetto di appalto da parte dall'Ente Pubblico.



- Il consiglio viene informato anche degli esiti dell'incontro avuto-si, insieme all'Ordine degli Architetti, con l'Assessore all'Urbanistica del Comune di Terni, ing. Bufi Stefano il quale comunica l'intenzione di affidare la redazione di alcuni piani particolareggiati a gruppi di professionisti esterni scelti dall'Amministrazione Comunale sulla base dei curricula professionali inviati al Comune di Terni nel marzo 1993. È stata accolta la richiesta dell'Ordine degli Ingegneri di inserire nei gruppi, oltre a professionisti di comprovata esperienza, anche dei giovani che, pur sprovvisti di adeguato curriculum, potessero usufruire di questa opportunità per "crescere" professionalmente.

- In relazione al collegamento con la banca dati del CNI, vista la disponibilità data dall'ing. Rossi Enzo, si autorizza il giovane collega a partecipare al corso di aggiornamento organizzato presso la sede del CNI.

- Visto il numero di colleghi intenzionati a partecipare al corso di prevenzione incendi, se ne delibera l'organizzazione delegando il presidente e il consigliere Lancia a definire le modalità organizzative e il piano finanziario in accordo con il comando provinciale dei VV.F.

- Si delibera di approvare il nuovo tariffario relativo alle prestazioni impiantistiche come proposto dalla comm.ne impianti ed integrato con le circolari del CNI cui lo stesso fa riferimento. La nuova tariffa andrà in vigore dal 31.03.1995.

- Si approva la spesa di L. 632.000 quale quota di competenza dell'Ordine per l'affitto della salone dell' Hotel Garden per lo svolgimento del convegno sul Condo Edilizio.

- Si delibera l'organizzazione del Convegno sulla legge 10/91 incaricando i colleghi loannucci, Lancia e Marcelli a definirne tutti i dettagli.

- Presa in esame la proposta di L.R. che tende a normare gli atti di libera professione dei pubblici dipendenti, il Consiglio delibera di sospendere in via provvisoria la delibera di consiglio del 19.07.94, intendendo pertanto nel merito che l'iscrizione nell'albo dei collaudatori regionali costituisce di fatto autorizzazione prescritta relativamente ai soli atti di collaudo.

- È iscritto l'ing. SEBASTIANI Paolo con il n. 673. il n. Totale degli iscritti è 432.

NOTIZIE VARIE

INCARICHI PROFESSIONALI

Nella seduta del 09.02.95 è stata approvata la nuova tariffa per prestazioni impiantistiche che andrà in vigore dal 31.03.95.

INCARICHI PROFESSIONALI

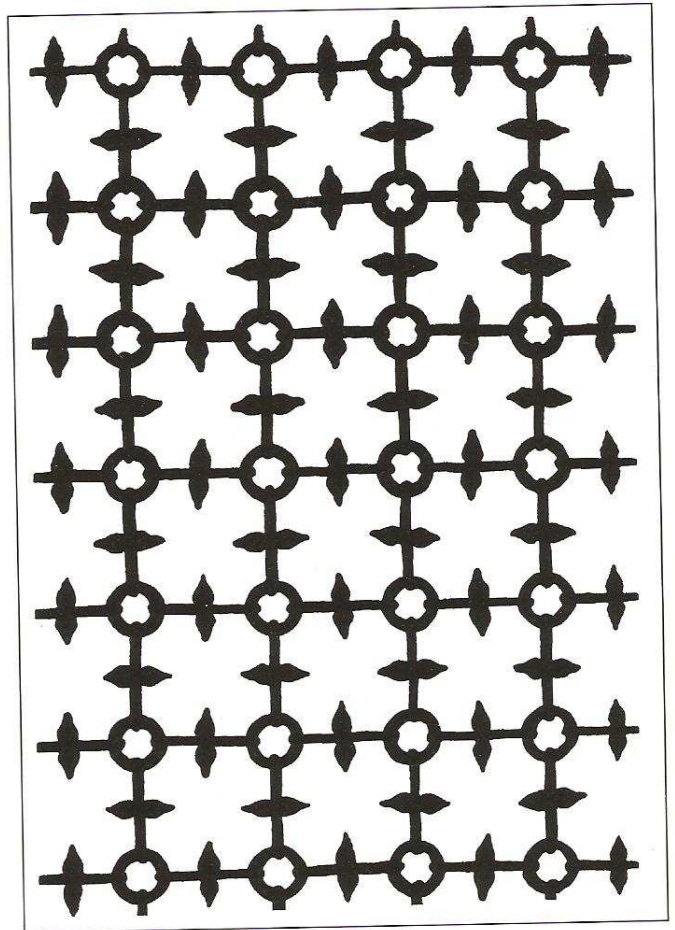
L'Ordine, nel mese di Febbraio ha chiesto a vari Enti della provincia l'elenco degli incarichi professionali affidati negli anni 1991-1992 e 1993.

Prosegue la pubblicazione integrale delle note pervenute:

Comune di TERNI - Assessorato all'Urbanistica
(gli importi degli onorari non sono pervenuti)

ANNO 1991

1. Prof GARANO S. - COOP. ALTER - Revisione del P.P. di Piediluco
2. Arch. MANCIUCCA B. - Arch. BALDI L. - Progetto ambientale unitario relativo al territorio extraurbano del Comune di Terni - Revisione della normativa di PRG ai sensi della legge 55/87.
3. Arch. MEZZEDIMI A - Consulenza per aggiornamento e modifica P.P. Borgo Rivo, Borgo Bovio, Marmore, Polymer.
4. Geom. QUINTILI - Geom. DIOMEDI - Geom. PONTREMOLSI - Geom. VOLPINI - Arch. BALDIERI S. - Arch. MANCIUCCA B. - Costituzione del laboratorio per la redazione del nuovo PRG.
5. Geom. DIAMANTI F. - Geom. BONCIO A. - Geom. FOSSATELLI G. - Ufficio Centro Storico.



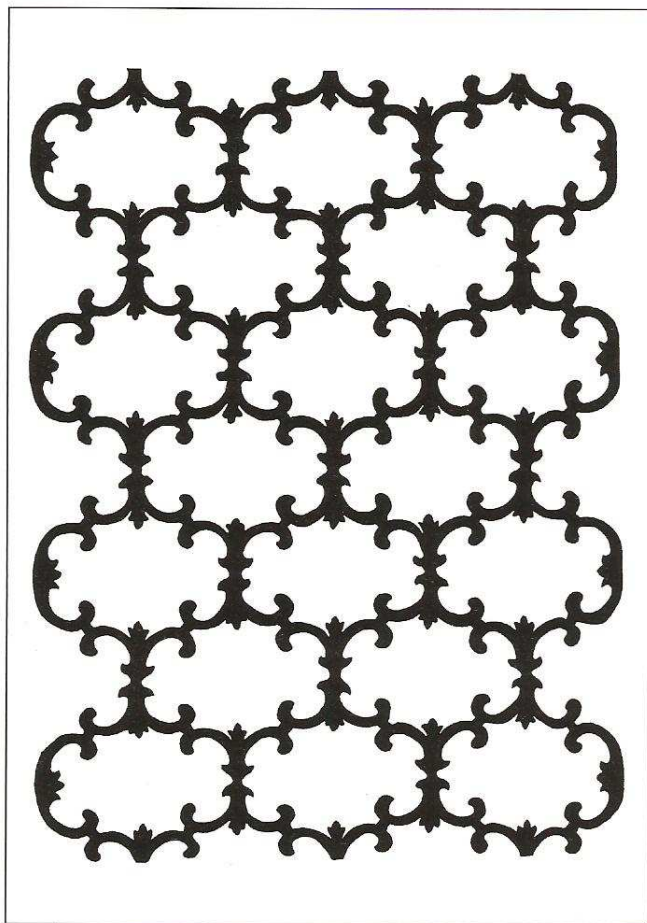
6. Arch. COPPO - Geom. SCALA S. - Geom. DOMINICI P. - Redazione "Progetto Carta".

ANNO 1992

1. Geom. QUINTILI - Geom. DIOMEDI - Geom. PONTREMOLSI - Geom. VOLPINI - Arch. BALDIERI S. - Arch. MANCIUCCA B. - Incarico professionale all'interno del laboratorio per la redazione del nuovo PRG del Comune di Terni approvato con del. n. 3543 del 30.12.91.
2. Arch. FERRETTI Paola - Costituzione del laboratorio per la redazione del nuovo P.R.G. (rinuncia dell'incarico il 16.09.92).
3. Geom. DIAMANTI F. - Geom. BONCIO A. - Geom. FOSSATELLI G. - Ufficio Centro Storico.
4. DEPRETIS Simona - Incarico di collaborazione per "Osservatorio Ambiente Urbano"
5. Geom. SCALA S. - Geom. DOMINICI P. - Redazione "Progetto Carta".

ANNO 1993

1. Arch. GROSSO G. - incarico nell'ambito della "Fascia Intermedia".
2. Geom. DIAMANTI F. - Geom. BONCIO A. - Geom. FOSSATELLI G. - Ufficio Centro Storico.
3. Geom. QUINTILI - Geom. DIOMEDI - Geom. PONTREMOLSI - Geom. VOLPINI - Arch. BALDIERI S. - Arch. MANCIUCCA B. - Incarico professionale svolto all'interno del laboratorio per la redazione del nuovo PRG del Comune di Terni.
4. Geom. SCALA S. - Geom. DOMINICI P. - Redazione "Progetto Carta".
5. Sig. MENICOCCI M. - Riparazione modello in legno del Palaufici - Realizzazione del plastico rappresentativo delle quattro piazze.



Comune di TERNI - II DIP. - IV SETT.

ANNO 1990

1. Ing. IMPERI M. - Progettazione e D.L. "Ampliamento e riambientazione definitiva della discarica di voc. Valle" - Importo Parcella L. 385.016.960.

ANNO 1991

1. Ing. FRANCESCHINI Alberto - Progettazione e D.L. "Adeguamento impianto di depurazione Terni I per trattamento acque reflue dei frantoi oleari" - Importo Parcella L. 85.000.000.

ANNO 1992

ANNO 1993

1. Ing. IMPERI Marcello - Direz. Lavori di somma urgenza discarica voc. Valle - Importo Parcella L. 9.070.000.
2. Ing. BELINCI Bruno - Collaudo lavori "Ampliamento discarica Voc. Valle" - Importo Parcella L. 10.000.000.
3. Ing. DE CESARE Carlo - Collaudo Lavori "Riattivazione Forno Inceneritore R.S.U." - Importo Parcella L. 12.000.000.

Comune di TERNI - I DIP. - IV SETT.

ANNO 1992

1. Ing. ANGELETTI P. - Collaudo T.A. "1° stralcio dei lavori di realizzazione del complesso scolastico di Vallecaprina" - Importo Lavori L. 1.072.082.796.
2. Ing. ALESSANDRINI B. - Progetto, D.L. "lavori di completamento lo stralcio della strada Civitella - S. Giusta" - Importo Lavori L. 81.500.000.

ANNO 1993

1. Ing. NAPOLITANO D. - Collaudo statico delle strutture del centro sociale di Via Aminale - Importo Lavori L. 372.320.000.
2. Ing. DI PATRIZI A. - Collaudo opere in c.a. "Campo di calcio a Marmore in loc. Mazzelvetta" - Importo Lavori L. 54.000.000.
3. Ing. GRANAROLI F. - Collaudo T.A. "lavori di pavimentazione di alcune vie del centro storico di Piediluco" - Importo Lavori L. 520.527.472.
4. Ing. MAZZEI Alessandro - Collaudo T.A. "lavori di pavimentazione Corso Vecchio, via Cavour, Piazza Solferino" - Importo Lavori L. 3.390.751.338.
5. Ing. IMPERI Marcello. - Collaudo T.A. "lavori di pavimentazione di alcune vie del centro storico di Cesi" - Importo Lavori L. 381.782.316.
6. Ing. BELTRAME M. - Collaudo statico delle strutture "Scala di Papigno" - Importo Lavori L. 28.476.487.
7. Ing. MANGIALARDO M. - Collaudo T.A. "Lavori di urbanizzazione primaria nuclei PMP in loc. Maratta" - Importo Lavori L. 1.529.967.363.
8. Ing. BENEDETTI Giampiero - Collaudo statico "Passerella Pedonale sul fiume Nera in loc. Collastatte Piano" - Importo Lavori L. 372.159.316.
9. Ing. BIANCALANA G. - Collaudo statico e T.A. "opere in c.a. strada dei quartieri - 1° stralcio" - Importo Lavori L. 1.148.241.235.
10. Ing. BIANCALANA G. - Collaudo T.A. "strada dei quartieri - 1° stralcio - Sistemazione sottofondo stradale, ecc." - Importo Lavori L. 511.684.355.
11. Ing. CASTELVETRI C. - Collaudo T.A. "lavori di costruzione tronchi stradali ed adeguamento viabilità" - Importo Lavori L. 1.156.000.000.
12. Ing. MINOTTI P. - Collaudo T.A. "Ristrutturazione ex Officine Bosco - Videocentro - lo stralcio" - Importo Lavori L. 3.357.000.000.

Comune di ORVIETO - Sez. Amm.va Lavori Pubblici.

ANNO 1991 - nessun incarico

ANNO 1992 - nessun incarico

ANNO 1993

1. Soc. ICARIA S.r.l. - Progetto generale acquedotto Orvieto Scalo - Importo Lavori L. 2.000.000.000 - Progetto I stralcio - importo Lavori L. 700.000.000.
2. Soc. ICARIA S.r.l. - Progetto ripristino strada dell'Abbadia - Importo Lavori L. 1.500.000.000.
3. Soc. ICARIA S.r.l. - Collaudo T.A. Palazzo dei congressi - Importo Lavori L. 3.200.000.000.
4. Arch. MAGNABENE U. - Arch. PISTELLA M. - Centro servizi Titignano -Parco Tevere" - Importo Lavori L. 420.000.000.
5. Arch. Gentili M.A. - D.L. Scuola Ciconia. - Importo Lavori L. 950.000.000.
6. Ing. PUPO A. - Collaudo statico. "lavori di realizzazione del Palazzo dei Congressi" - Importo Lavori non pervenuto.

USL di ORVIETO.

ANNO 1991

1. Ing. DE SIMONE G. - (fino al mese di settembre) incarico di convenzione per esigenze Servizi Tecnologici - Importo non pervenuto.
2. Soc. ICARIA S.r.l. - (dal mese di ottobre al mese di dicembre) incarico di convenzione per esigenze Servizi Tecnologici - Importo non pervenuto.
3. Soc. ICARIA S.r.l. - ing. MAZZI Mario - ing. BARTOLONI Augusto. - Fornitura "chiavi in mano" di una TAC - Importo Lavori L. 285.000.000.
4. Ing. MAZZI M. - Lavori di adeguamento del presidio ospedaliero alle norme finalizzate alla sicurezza ed al risparmio energetico" - Importo Lavori L. 1.000.000.000.

ANNO 1992

1. Soc. ICARIA Srl. - Realizzazione S.E.R.T - Importo Lavori L. 51.531.477.

2. Soc. ICARIA S.r.l. - incarico di convenzione per esigenze Servizi Tecnologici - Importo non pervenuto.

ANNO 1993

1. Soc. ICARIA S.r.l. - ing. MAZZI M. - ing. BARTOLONI Augusto. - Terapia intensiva - (non realizzata) - Importo Lavori L. 243.204.966.

2. Soc. ICARIA S.r.l. - incarico di convenzione per esigenze Servizi Tecnologici - Importo non pervenuto.

NUOVE PROCEDURE PER LE ISTANZE AL COMUNE DI TERNI

Il Comune di Terni ha inviato una nota in cui rileva che a circa due mesi dall'istituzione delle procedure abbreviate per il rilascio delle concessioni ed autorizzazioni, *"la risposta a tali iniziative in termini numerici di istanze presentate, è stata indubbiamente positiva (circa n. 150 denunce di inizio attività e n. 140 procedure d'urgenza); altrettanto non si può dire in merito alla qualità delle dichiarazioni di conformità che, molto spesso sono risultate redatte in maniera superficiale ed incompleta."*

La nota prosegue affermando che *"a detta di molti professionisti non risulta altresì che sia stata effettuata da parte degli Ordini Professionali una adeguata informazione e sensibilizzazione in merito all'importanza delle procedure e delle dichiarazioni di conformità nonché dei risvolti di carattere anche penale che le stesse potrebbero comportare in caso di accertamento del falso."*

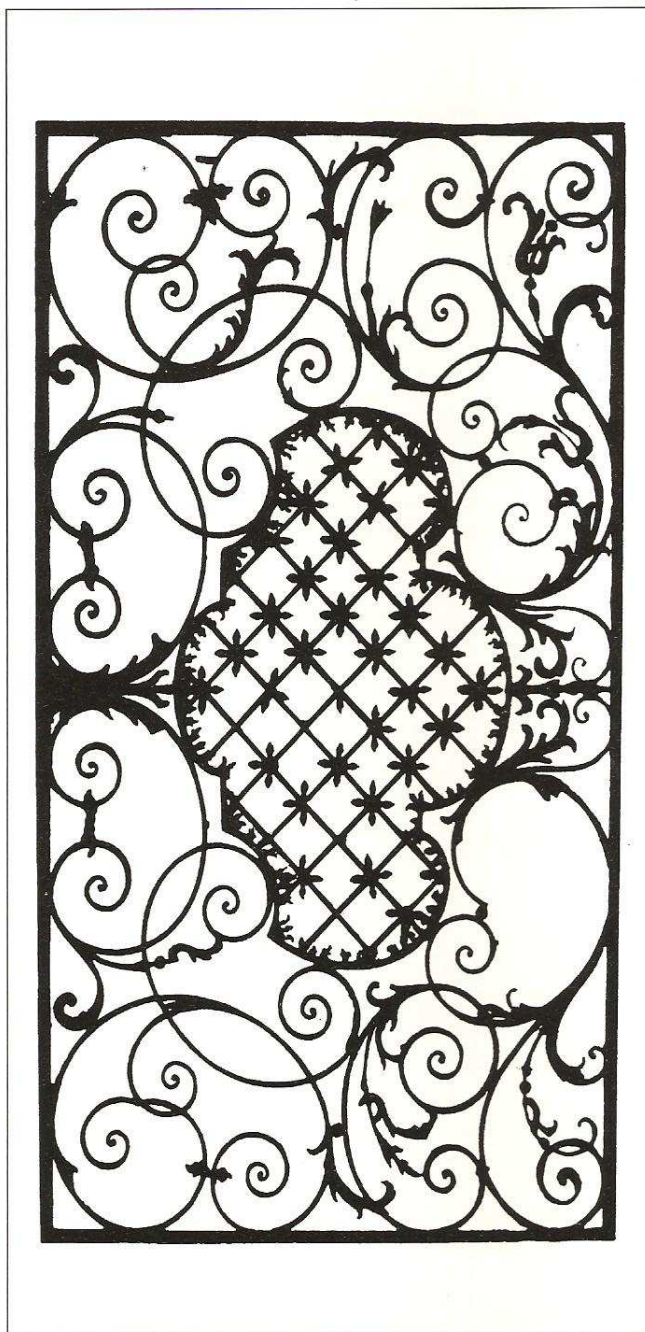
Ritenendo come Ordine di non meritare un simile appunto si invitano i più "distratti" a voler rileggere attentamente quanto riportato con analogo titolo nel precedente numero di Ingenium. Si precisa inoltre che nella riunione tenutasi con l'amministrazione comunale, l'Ordine ha manifestato l'opportunità di promuovere un seminario con i tecnici del Comune di Terni per illustrare ed approfondire le nuove procedure in atto. Quanto sopra viene riportato per significare la nostra manifestata sensibilità in materia e per riproporre all'amministrazione un incontro con i nostri iscritti finalizzato ad esaminare oltre che le nuove procedure anche le modifiche delle N.T.A. e del R.E.

Si coglie l'occasione per ricordare che il rilascio di dichiarazioni non veritiere oltre comportare sanzioni penali costituisce violazione delle norme di deontologia professionale.

COMUNE DI TERNI - Autorizzazioni "Sunroom"

Il Comune di Terni ha trasmesso all'Ordine il seguente parere espresso dalla Commissione Edilizia nella seduta del 27.12.94 alle richieste di autorizzazione di chiusura di logge e verande mediante infissi scorrevoli tipo "sunroom".

"...negli edifici plurifamiliari, sia singoli che appartenenti a complessi edilizi realizzati sulla base di progetti unitari, le istanze per la chiusura di logge e verande mediante infissi scorrevoli tipo sunroom potranno essere prese in esame solamente se facenti parte di un progetto complessivo che preveda soluzioni uniformi sia in termini di materiali e tecnologie, sia dal punto di vista formale e che non abbiano carattere episodico rispetto ai prospetti interessati dalle suddette chiusure. In tal caso le autorizzazioni dovranno essere sottoscritte da tutti i soggetti legittimati ai sensi dell'art. 4 della legge 28.01.77 n. 10".



PROVINCIA DI TERNI - ufficio vigilanza sulle costruzioni

Si comunica che dal 16.01.1995 il nuovo orario di apertura al pubblico dell'Ufficio Vigilanza sulle Costruzioni sarà

Sede di TERNI : Lunedì - Mercoledì - Venerdì - ore 9.00-13.00
Sede di ORVIETO : Martedì - Giovedì - ore 9.00-13.00

Si informa inoltre che da tale data l'attestazione di avvenuto deposito di *Relazione a struttura ultimata* e del *certificato di collaudo statico* verrà resa contestualmente all'atto del deposito.

REGIONE UMBRIA - Legge Regionale 12.8.94 n. 27

La regione Umbria ha trasmesso all'Ordine una bozza del Piano di Sicurezza nei cantieri elaborato dal gruppo di lavoro nominato dalla Giunta regionale.

Gli interessati possono prenderne visione presso la segreteria dell'Ordine.

TARIFFARIO PER PRESTAZIONI TERMOTECNICHE

(Aggiornato al Dicembre 1994)

NOTA GENERALE: Gli onorari di seguito elencati sono riferiti all'indice ISTAT del costo della vita del Maggio 1994 = 217,07. Qualora l'indice ISTAT supererà il 10% avrà luogo l'adeguamento automatico del presente tariffario.

—o—

- PRATICHE I.S.P.E.S.L. - (DM. 01/12/75)

Prestazioni:

Rilievo dell'impianto - Eventuale progetto delle modifiche da apportare per l'adeguamento alla normativa richiamata - Direzione dei lavori - Disegno schematico dell'impianto con l'individuazione degli organi di regolazione, controllo e sicurezza - Compilazione dei Moduli RD - RR - RR/I.

Onorari e spese:

Potenzialità al focolare (kW)	Onorari e spese
$p \leq 233$ kW	£ 700.000
$233 < p \leq 582$ kW	£ 700.000 + 1100 (p-233)
$582 < p \leq 1163$ kW	£ 1.200.000 + 800 (p-582)
$1163 < p \leq 1744$ kW	£ 2.000.000 + 500 (p-1163)

Note:

- 1) Nel caso di impianti identici, si applicherà il compenso intero per la prima denuncia, per le successive il compenso sarà dimezzato.
- 2) Il compenso è comprensivo del rimborso spese (compensi accessori conglobati).

LEGGE N. 10/91

Nota generale:

- 1) Gli onorari appresso specificati non sono comprensivi della progettazione dell'impianto termico e del relativo dimensionamento dei camini secondo le Norme UNI 9615 o 7129, che verranno valutati a

ELOGIO DELL'INGEGNERE

*Grande professione quella dell'ingegnere!
con l'aiuto della scienza
ha il fascino di trasformare un pensiero
in linee di progetto
per realizzarlo poi in pietra
o metallo o energia.
Quindi creare lavoro e case
per gli uomini
elevando il tenore di vita
e aggiungendone conforto.
Questo è il grande privilegio dell'ingegnere
e anche il grande rischio
ché le sue opere,
a confronto di quelle di altri uomini e professionisti
sono all'aperto,
sotto lo sguardo di tutti.
I suoi atti - passo, passo - sono di dura materia.
L'ingegnere non può seppellire i suoi errori nella tomba
come i medici;
né può trasformarli in aria sottile
o darne colpa ai giudici
come gli avvocati.
Egli non può coprire i suoi insuccessi
con alberi o rampicanti
come gli architetti;
né, come i politici,
riversare gli errori sugli oppositori
sperando che la gente dimentichi.
L'ingegnere, semplicemente,
non può negare quello che ha fatto*

*e viene condannato se l'opera non regge.
D'altra parte
in contrasto con quella dei medici
la sua non è vita in mezzo ai deboli,
né la distruzione è il suo scopo
come per i militari,
e le contese non sono il suo pane quotidiano
come per l'avvocato.
All'ingegnere compete rivestire
di vita, conforto e speranza
lo scheletro della scienza.
Con il passare degli anni
senza dubbio
la gente, se mai lo ha saputo,
dimentica l'ingegnere che ha costruito.
Qualche politico avrà apposto all'opera il suo nome
o questa sarà stata attribuita a qualche promotore
che ha fatto uso di denaro altrui.
L'ingegnere,
con una soddisfazione che poche professioni conoscono,
gode dei benefici senza fine
che scaturiscono dai suoi insuccessi:
il verdetto dei suoi colleghi
è il solo titolo d'onore che egli desidera.*

ingegnere Clark Herbert Hoover

31° presidente degli Stati Uniti d'America (1929-1933)

Elogio presentato alla National Engineers Week (16-22 febbraio 1964)

percentuale secondo la Classe III^a - Cat. B del Tariffario nazionale vigente.

2) Il compenso è comprensivo del rimborso spese (compensi accessori conglobati).

Prestazioni:

L'onorario dovrà comprendere le seguenti prestazioni (UNI 10344 - 10348):

- A) Con riferimento all'involucro edilizio:
- determinazione delle perdite;
 - determinazione dei guadagni;
 - determinazione del fabbisogno di energia mensile dell'edificio;
 - determinazione del fabbisogno di energia per riscaldamento invernale.
- B) Con riferimento all'impianto:
- determinazione del rendimento di emissione;
 - determinazione del rendimento di regolazione;
 - determinazione del rendimento di distribuzione;
 - determinazione del rendimento di produzione medio stagionale;
 - determinazione del rendimento globale medio stagionale.
- C) Con riferimento al sistema edificio + impianto:
- determinazione del fabbisogno di energia primaria del sistema edificio + impianto per il riscaldamento invernale;
 - determinazione del FEN del sistema edificio-impianto;
 - verifica del FEN limite.

Onorari e spese:

1) RELAZIONE TIPO "A" del D.M. 13.12.93

Comprensiva dei seguenti allegati:

- tabelle di verifica termoigrometrica;
- tabelle dei componenti finestrati;
- piante, prospetti e sezioni dell'edificio e dei locali;
- schemi funzionali dell'impianto termico contenenti gli elementi descritti al punto e) della Relazione tipo del Ministero;
- eventuali motivazioni per richiesta di deroga;
- valutazione per l'utilizzo di fonti rinnovabili (per edifici pubblici).

VALUTAZIONE DEGLI ONORARI

Volume lordo riscaldato Onorari e spese

$V \leq 180$ mc	£ 500.000
180 $< V \leq 1.000$ mc	£ 500.000 + 240 (V-180)
1.000 $< V \leq 2.000$ mc	£ 700.000 + 480 (V-1.000)
2.000 $< V \leq 5.000$ mc	£ 1.200.000 + 400 (V-2.000)
5.000 $< V \leq 10.000$ mc	£ 2.400.000 + 320 (V-5.000)
$V > 10.000$ mc	£ 4.000.000 + 270(V-10.000)

2) RELAZIONE TIPO "B" del D.NI. 13.12.93

Comprensiva dei seguenti allegati:

- schemi funzionali dell'impianto termico contenenti gli elementi descritti al punto d) della Relazione tipo del Ministero.

VALUTAZIONE DEGLI ONORARI

-Riduzione del 10% della Relazione Tipo "A".

3) RELAZIONE TIPO "C" del D.M. 13.12.93

Senza allegati, a meno che non siano:

- interventi di modifica collegati alla sostituzione del generatore di calore (modifica del circuito di centrale termica modifica della termoregolazione in centrale modifica dei camini e canali da fumo, modifica del sistema di trattamento dell'acqua per $P_n \geq 350$ kW).

VALUTAZIONE DEGLI ONORARI

A) - Per sostituzione di generatore di calore installato successivamente al 28.06.77:

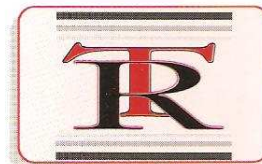
Riduzione del 10% della Relazione Tipo "A".

B) -Per sostituzione di generatore di calore installato antecedentemente al 28.06.77:

Potenzialità al focolare (kW)	Onorari e spese
$< p \leq 233$ kW	£ 500.000 + 1000 (p-35)
233 $< p \leq 582$ kW	£ 700.000 + 860 (p-233)
582 $< p \leq 1163$ kW	£ 1.000.000 + 700 (p-582)

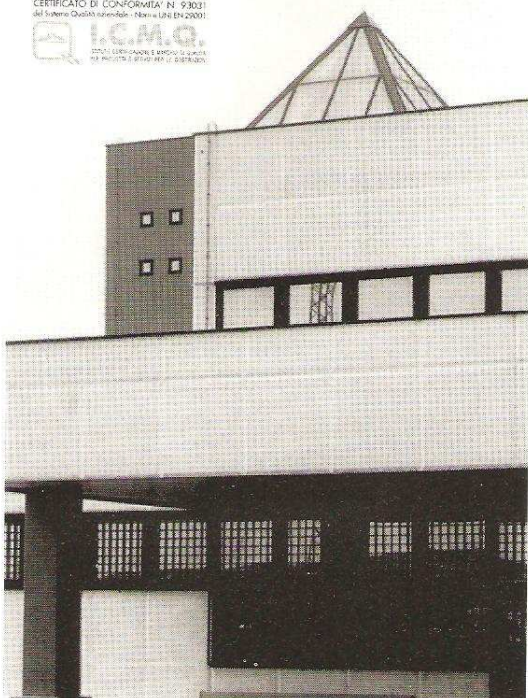
REFIN S.r.l.

Materiali e sistemi tecnici nelle costruzioni



05100 Terni - Voc. Sabbione - Loc. Tavernolo Tel. 0744/813001 Fax 0744/813015
Iscrizione Tribunale di Terni n° 137/79 - C.C.I.A.A. Terni n° 45263

CERTIFICATO DI CONFORMITÀ N. 93021
del Sistema Qualità aziendale - Norma UNI EN 29001
ICMQR
SISTEMI CERTIFICAZIONE E SERVIZI QUALITÀ
PER PRODOTTORE E UTENTE PER IL DISTRIBUTORE



SISTEMI COSTRUTTIVI
COMPONENTI E STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO

GRUPPO RDB **RDB EDILIZIA** SpA

DIVISIONE NORD
29010 Monticelli D'Ongina (PC) - Strada Breda, 63
Tel. 0523/8101 - Fax 0523/820832

DIVISIONE NORD
29010 Monticelli D'Ongina (PC) - Strada Breda, 63
Tel. 0523/8101 - Fax 0523/820832

DIVISIONE CENTRO
53040 Montepulciano S.ne (SI) - Via della Macchia, 46
Tel. 0578/738153 - Fax 0578/738128
ROMA - Via M. Ghetaldi, 84
Tel. 06/5012749 - Fax 06/5012762

Consulente tecnico

Ing. Mario Meucci

Via degli Artigiani, 10
Tel. 0744/814643 (anche fax)

***Prefabbricati personalizzati
costruiti in
"Qualità totale"***

IL SERVIZIO VINCENTE !

L'addebito in
conto corrente delle utenze:
un servizio che ti fa risparmiare
tempo e denaro

CARIT
Cassa di Risparmio di Terni e Narni s.p.a.

in
journal

