

### LA QUALITÀ NEI LABORATORI DI INGEGNERIA

**L**a politica della qualità come grande occasione di coinvolgimento di risorse umane e processi produttivi nel mercato interno europeo ha, con sorprendente velocità, interessato e coinvolto buona parte del complesso industriale ed artigianale italiano. Si afferma progressivamente l'idea che la qualità dei prodotti possa essere dedotta attraverso l'accertamento dell'idoneità dell'organizzazione aziendale.

In effetti sembra proprio che questa cultura sia stata recepita consapevolmente, malgrado sedicenti esperti della qualità e propositori di certificati di accreditamento proliferino con un ritmo da fenomeno di moda.

Tomando alla sostanza del problema, anche il settore delle costruzioni civili deve seguire come obiettivo primario la qualità come componente essenziale della strategia di mercato, garantendo la conformità dei prodotti da costruzione (direttiva 89/106/CEE). In particolare lo sviluppo della ricerca nell'ingegneria non può assolutamente prescindere dal supporto di risultati acquisiti per via sperimentale, in tal senso risulta primario il ruolo dei laboratori di prova.

I Laboratori di prova sono organismi che misurano, esaminano, testano, classificano o determinano in altro modo le caratteristiche o le prestazioni dei materiali e dei prodotti: un laboratorio deve quindi essere dotato di un sistema articolato di organizzazione, trasparenza e conformità delle procedure di prova. La norma europea UNI CEI EN 45001 "Criteri generali per il funzionamento dei laboratori di prova" è stata adottata infatti per promuovere fiducia verso i laboratori ad essa conformi purché ovviamente rispondano alle caratteristiche di identità giuridica, di imparzialità, di indipendenza, di integrità e di competenza tecnica. La qualità del servizio, che questa norma intende promuovere, ha avuto negli ultimi anni carattere di ricerca individuale, volontaria, da parte di alcuni fra i più sensibili operatori del settore.

Operare in assicurazione di qualità è un obbligo essenzialmente culturale che deve essere compreso ed interiorizzato a tutti i livel-

li dell'Organizzazione, grazie alla diffusione delle metodologie gestionali (Assicurazione della Qualità) affidate, in un "Sistema Qualità", ad un professionista responsabile ciò può essere esplicitato promuovendo l'addestramento e la formazione di tutti i settori del personale tecnico ed amministrativo. In un "Sistema Qualità" si dichiarano la struttura organizzativa, le procedure e le risorse necessarie per attuare la gestione per la qualità, e si perseguono gli obiettivi programmati e validi per migliorare l'immagine del laboratorio.

In armonia con le altre Istituzioni, il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, già dal febbraio 1993, ha raccolto le indicazioni delle direttive europee riguardanti l'attività di prova, di certificazione e di accreditamento, promuovendo l'adozione di un Sistema Qualità anche per i Laboratori Ufficiali di Prove sui Materiali da Costruzione con una guida alla preparazione del documento primario di tale sistema: il Manuale della Qualità.

Successivamente il DPR 21/4/93 n° 246 ha costituito il regolamento di attuazione della Direttiva CEE 89/106, indicando nel Servizio Tecnico Centrale del Ministero dei Lavori Pubblici l'organismo di certificazione e ispezione per i prodotti e i sistemi destinati a opere di ingegneria strutturale e geotecnica per i quali è prioritario il requisito di resistenza meccanica e stabilità.

Il Manuale della Qualità costituisce il documento fondamentale del Sistema Qualità che il Laboratorio intende adottare e deve pertanto contenere gli elementi essenziali per il conseguimento dei livelli di qualità scelti e dichiarati in relazione alla norma UNI CEI EN 45001.

Il Manuale deve descrivere la politica della qualità scelta ed i necessari documenti di riferimento, con una terminologia specifica; deve presentare un organigramma gerarchico funzionale interno al laboratorio ed includere le procedure tecniche e gestionali delle prove di cui si richiede l'abilitazione.

Il manuale deve porsi come libro aperto sullo status delle apparecchiature in dotazione, dei certificati di taratura e di registrazione, deve dare indicazioni sull'intera procedura di

gestione dei campioni dalla registrazione al rilascio dei documenti di prova ed alla eventuale restituzione dei materiali a fine prova. Procedure specifiche devono comprendere la gestione dei rapporti di prova, dei reclami e dei rapporti con altri laboratori.

La promozione della Qualità nei laboratori di ingegneria, definita appunto nel Manuale della Qualità, è uno sforzo che vede interessati indistintamente laboratori privati ed universitari. Ecco perché il Centro interuniversitario di Ricerca Stradale (C.R.S.), che lega i ricercatori delle Università di Ancona, Parma, l'Aquila, e del Politecnico di Torino, e l'Associazione Laboratori di Ingegneria (A.L.I.), che raccoglie il 40% dei laboratori privati, autorizzati dal Ministero dei Lavori Pubblici (Legge 1086/71), intendono ricercare utili sinergie per la divulgazione di una cultura della qualità accessibile ed estesa a tutti gli operatori impegnati nell'esecuzione di opere di ingegneria.

Un'occasione di particolare interesse è rappresentata dalla possibilità di condividere con i rappresentanti del settore privato dei laboratori, le esperienze maturate dal C.R.S. nell'ambito del lavoro svolto per dotare, alcuni dei laboratori consorziati, di un Sistema di Qualità.

Dall'attività del C.R.S. è scaturito un contributo originale: la versione informatizzata del Manuale, caratterizzata da una notevole flessibilità di impiego e semplicità di consultazione. Infatti, i settori operativi di un laboratorio possono essere distinti in funzione della specifica caratterizzazione tecnica (strutturale, geotecnica, stradale, prove in situ, ambiente, ...). L'aspirazione, forse ambiziosa, dei proponenti è di mettere a disposizione di tutti i laboratori, universitari e privati, questo strumento convinto che possa aiutare a conseguire più agevolmente gli standard di qualità indicati nelle Direttive Comunitarie.

FELICE GIULIANI  
Dipartimento di Ingegneria Civile  
Università di Parma

VINCENZO VENTURI  
Presidente dell'A.L.I.





ALI Associazione Laboratori d'Ingegneria

CONVEGNO NAZIONALE DI STUDI  
sul tema

# la Qualità nel Costruire

Normative, Qualità e Durabilità  
delle Opere Pubbliche  
19 - 20 Settembre 1997  
Hotel San Michele  
Caltanissetta



Strada A.S.V. CL-Gela, svincolo corrispondente delle diramazioni per Caltanissetta e Pietraperzia - ASTALDI

con il Patrocinio di

  
Azienda Autonoma Provinciale  
per l'Incremento  
Turistico di Caltanissetta

  
Assessorato ai Lavori Pubblici  
della Regione Sicilia

  
Provincia Regionale  
di Caltanissetta

  
Comune di  
Caltanissetta

  
Assindustria di Caltanissetta  
Gruppo Costruttori Edili

ACEP - ANCE di Palermo - Consulta degli Ordini degli Ingegneri della Sicilia  
Ordine degli Ingegneri delle Province di Agrigento, Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo, Ragusa, Siracusa, Trapani - Ordine degli Architetti della Provincia di Caltanissetta

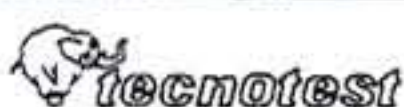
Venerdì 19 Settembre 1997

Venerdì 19 Settembre 1997

Sabato 20 Settembre 1997

Venerdì 19 Settembre 1997		Venerdì 19 Settembre 1997		Sabato 20 Settembre 1997	
ore 8.00 - 9.30	Registrazione dei Partecipanti		<i>Sezione Strutture</i>		<i>Sezione pavimentazioni stradali</i>
ore 9.30 - 10.15	Apertura dei lavori ing. Vincenzo Venturi Presidente A.L.I.	ore 15.00 - 15.30	Diagnosi strutturale sui manufatti in c.a. e c.a.p. dott. geol. Marco Venturi (Sidercem)	ore 9.00 - 9.30	Requisiti prestazionali delle pavimentazioni stradali prof. ing. Bernardo Celauro (Università di Palermo - Facoltà di Ingegneria)
	Saluti on. Giovanni Manzullo Assessore ai Lavori Pubblici della Regione Sicilia dott. Vincenzo Rampulla Presidente della Provincia Regionale di Caltanissetta avv. Giuseppe Mancuso Sindaco di Caltanissetta dott. Arcangelo Pirrello Assessore ai Lavori Pubblici del Comune di Caltanissetta ing. Pietro Di Vincenzo Presidente Gruppo Costruttori Edili - Assindustria Caltanissetta ing. Luigi Giacobbe Presidente della Consulta Regionale degli Ingegneri ing. Franco Benardo Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Caltanissetta arch. Stefano Alletto Presidente dell'Ordine degli Architetti della Provincia di Caltanissetta	ore 15.30 - 16.00	Diagnosi strutturale mediante monitoraggio dinamico parte 1 <sup>a</sup> Considerazioni introduttive prof. ing. Francesco Martinez y Cabrera (Politecnico di Milano - Facoltà di Ingegneria)	ore 9.30 - 10.00	Tecniche di manutenzione degli strati superficiali prof. ing. Orazio Giuffrè (Università di Palermo - Facoltà di Ingegneria)
	<i>Sezione Legislazione Tecnica</i>	ore 16.00 - 16.30	Diagnosi strutturale mediante monitoraggio dinamico parte 2 <sup>a</sup> Esempi applicativi dott. ing. Carmelo Gentile (Politecnico di Milano - Facoltà di Ingegneria)	ore 10.00 - 10.15	Coffee break
ore 10.15 - 10.45	Metodi di calcolo prof. ing. Nunzio Scibilia (Università di Palermo - Facoltà di Ingegneria)	ore 16.30 - 17.00	Qualità e durabilità prof. Vito Alunno Rossetti (Università di Roma - Facoltà di Ingegneria)	ore 10.15 - 10.45	Il ruolo dei laboratori nell'esecuzione dei manufatti stradali ing. Giorgio Peroni (Società Autostrade)
ore 10.45 - 11.00	Coffee Break	ore 17.00 - 17.15	Coffee Break	ore 10.45 - 11.15	Manutenzione e sistemi ad alto rendimento ing. Enrico Salvatori (Siproma)
ore 11.00 - 11.30	Normativa vigente, aspetti innovativi ing. Antonio Lucchese (Servizio Tecnico Centrale del Ministero LL.PP.)	ore 17.15 - 17.45	Valutazione della resistenza in opera prof. ing. Guglielmo Montella (Università di Napoli - Facoltà di Ingegneria)	ore 11.15 - 13.00	Tavola Rotonda: Qualità, Sicurezza ed Opere Pubbliche: programmi e strategie di intervento Presiede il: prof. ing. Gabriele Boscaino
ore 11.30 - 12.00	Linee guida per il calcestruzzo strutturale ing. Paolo Emmi (Servizio Tecnico Centrale del Ministero LL.PP.)	ore 17.45 - 18.15	Indagini ed interventi sulle strutture murarie prof. ing. Antonio Cerami (Università di Palermo - Facoltà di Ingegneria)		
ore 12.00 - 13.00	Dibattito	ore 18.15 - 18.45	Restauro strutturale di un ponte ad arco in c.a. prof. ing. Pasquale Mancuso (Università di Palermo - Facoltà di Architettura)		
ore 13.00	Colazione di lavoro	ore 18.45 - 19.30	Dibattito		

e la collaborazione di



le Strade

riviste



Iscrizione a numero chiuso

Quota di partecipazione Lit. 250.000 comprensiva di colazione

Iscrizione a numero chiuso sempre

Per info:

atti del convegno - volume "Normative Tecniche 1997" - materiale informativo

1997 - contributo 20% per gli iscritti entro il 31 Luglio '97

del convegno c/o Thaos 0934/553777

THAOS Comunicazione Integrata