NOTIZIARIO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DI VERONA E PROVINCIA



Gli Ingegneri verso una nuova sede

Convegno Quadrante Europa

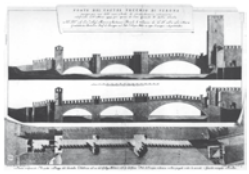
La biblioteca aperta al pubblico

1/2012

PERIODICO MARZO 2012 – N° 113
POSTE ITALIANE S.P.A. SPED. IN ABB. POSTALE – D.L. 353/2003
(CONV. IN L. 27/02/2004 N° 46) ART. 1, COMMA 1, DCB VERONA

Sommario





Marzo 2012
N° 113

Periodico Trimestrale
Aut. Tribunale Verona n. 565 del 7.3.1983

Direttore Responsabile
Ilaria Segala

Vice Direttore
Claudio Morati

Comitato di Redazione
Silvia Bonetti, Alessia Canteri, Antonio Capizzi,
Maurizio Cossato,
Giovanni Montresor, Andrea Panciera,
Paolo Pinelli, Giuseppe Puglisi Guerra

Responsabili del numero
Claudio Morati, Paolo Pinelli

Hanno collaborato
Roberto Castaldini, Gianluigi Cavagna,
Antonio Ciaravolo, Gennaro Della Rosa,
Paola Marini, Erminia Perbellini, Luca Piancastelli,
Silvio Rocca, Alberto Maria Sartori,
Silvano Stellini, Marino Zanardo, Mario Zocca

Fotografia di copertina
Michele De Mori
Nato a Verona il 1982, laureato in Architettura
presso il Politecnico di Milano
si occupa dello studio del patrimonio industriale, partecipando
attivamente a conferenze di livello internazionale

Redazione
37121 Verona – Via Leoncino, 5
Tel. 045 8035959 – Fax 045 8031634
ordine@ingegneri.vr.it

Le opinioni dei singoli autori non impegnano la redazione. Gli articoli possono essere modificati per esigenze di spazio con il massimo rispetto del pensiero dell'autore. Le riproduzioni di articoli ed illustrazioni è permessa solo previa autorizzazione della redazione.
I dati personali degli abbonati in nostro possesso saranno trattati nel rispetto del D. Lgs. 196/03 recante il Codice in materia di protezione dei dati personali e con modalità idonee a garantirne la riservatezza e la sicurezza.

Stampa e pubblicità
Editoriale Polis
37024 Negrar (VR) – Via Calcarole, 16
Tel. 045 7500211 – Fax 045 6012315
info@editorialepolis.it
www.editorialepolis.it

Editoriale

5 **La sede dell'Ordine a Verona sud?**
Accettiamo la sfida.
Ilaria Segala

Economia e Società

7 **L'economia civile e la felicità pubblica.**
La centralità della persona nei bilanci aziendali.
Claudio Morati

9 **La mediazione civile e commerciale**
Una nuova opportunità per gli ingegneri e la giustizia
Paolo Pinelli

Trasporti e Viabilità

13 **Il Centro Intermodale Quadrante Europa,**
nodo cruciale di un sistema infrastrutturale europeo.
Gennaro Della Rosa, Gianluigi Cavagna, Silvio Rocca,
Silvano Stellini, Antonio Ciaravolo

Convegni e Incontri

21 **Conferenze di Geotecnica di Torino - XXIII ciclo 23 e 24 novembre 2011**
Opere di sostegno e stabilizzazione dei pendii
Roberto Castaldini, Alessia Canteri

Scienza e Tecnologia

23 **GUS - GUS a quasi 500 km all'ora**
Un'automobile italiana ha battuto il record del mondo
di velocità della categoria
Luca Piancastelli

Biblioteca

26 **La Biblioteca dell'Ordine aperta al pubblico**
Marino Zanardo

Arte e Storia

31 **Sant'Eufemia ...vent'anni dopo**
Alberto Maria Sartori

39 **Il Settecento a Verona.**
La nobiltà della pittura: Tiepolo, Rotari, Cignaroli.
Erminia Perbellini, Paola Marini

45 **La logistica militare, i Forti e il Telegrafo ottico**
dopo l'occupazione austriaca della provincia di Verona
Alberto Maria Sartori

Attività dell'Ordine

50 **I finalisti del concorso per il nuovo logo dell'Ordine**
Motivazioni e idee grafiche
Claudio Morati, Paolo Pinelli

Previdenza

52 **Pensioni e novità Inarcassa**
Mario Zocca

Consiglio dell'Ordine

54 **Elenco Terne e Collaudi statici,**
Elenco segnalazioni a Regione, Comuni, Enti e Privati,
Movimenti Albo

La sede dell'Ordine a Verona sud? Accettiamo la sfida.

Ilaria Segala

Sono ormai due gli anni trascorsi dall'inizio del mandato, e all'ordine del giorno dei Consigli uno dei punti che veniva ripetuto con ostinazione è stato proprio quello della sede. Ma perché abbandonare questa sede prestigiosa in via Leoncino che fa brillare gli occhi ad ogni visitatore che varchi la soglia? Non nascondo che la decisione è sofferta; sebbene situata in ZTL, il parcheggio della Passalacqua non appare così lontano e una domanda sorge spontanea: coloro che ora non frequentano la sede di via Leoncino, per un motivo o per un altro, verranno nella nuova sede? I motivi del cambiamento sono la somma di tante problematiche da tempo emerse: principalmente il parcheggio non facile. Tutti ormai viviamo in una società frenetica e il dover parcheggiare lontani e venire a piedi impiegando un quarto d'ora ci rende nervosi! Poi la mancanza di un ascensore che costituisce un ostacolo per chi ha problemi di deambulazione, inoltre vi è la difficoltà del rispetto della normativa antincendio, infine è sentita l'esigenza di rendere "tecnologica" la segreteria che vorrebbe un impianto elettrico e una rete informatica sviluppata, ma in un immobile vincolato i limiti ci sono. A dicembre, ormai decisi a trasferirci, abbiamo voluto far emergere il grande valore di questo Palazzo, nostra sede per tanti anni e così con l'iniziativa OPEN abbiamo anche aperto le porte al FAI e a tutta Verona. Anche l'aspetto economico in tempi di crisi come questi ha inciso nella scelta della futura sede, il risparmio annuo si aggira sui 20.000 Euro che somma due voci: l'affitto che sarà più basso e le spese che ogni anno abbiamo sostenuto nell'affitto di sale esterne al nostro Ordine perché più accessibili come parcheggio e capienza.

Verona Sud, la città della trasformazione com'è individuata nel piano d'assetto del territorio di Verona, sarà una parte della città dove saranno concentrate alcune importanti istituzioni del Comune di Verona, ma soprattutto è collocata in adiacenza al casello dell'autostrada e della tangenziale. Già ora vi insiste la Fiera, il Polo Ospedaliero e molte aree dismesse della ZAI storica. Verona Sud è stata impostata dagli Uffici dell'Urbanistica come Ambito

Render del progetto di ristrutturazione degli ex Magazzini Generali di Verona ove sarà trasferita la nuova sede dell'Ordine Ingegneri



Territoriale Omogeneo (ATO); nella redazione del Piano degli Interventi, infatti ha una dimensione enorme localizzata in una zona strategica della città, ma perché il piano funzioni dovranno essere in molti ad avere fiducia, e la fiducia in questi anni è una merce rara. L'Ordine Ingegneri di Verona ha accettato questa sfida, il cantiere dei Magazzini Generali è già partito e la consegna sarà alla fine del 2013. Saremo nel magazzino 1, di proprietà di Fondazione Cariverona, insieme all'Archivio di Stato che occuperà il 60% dello stabile. La nuova sede occuperà 500 mq lordi, una superficie simile a quella attuale ma con una disposizione più funzionale su due piani. Al piano terra si troverà l'aula magna da 120 posti e alcune sale accessorie per le commissioni e il coworkIng. Al primo piano gli spazi della segreteria, le sale riunioni e di Consiglio, la biblioteca e gli archivi. La vicinanza con la Fiera e al casello dell'autostrada renderà appetibili anche per esterni all'Ordine l'utilizzazione degli spazi di coworking o l'affitto della sala per convegni. Vorremmo passare da un Ordine sempre vuoto, soprattutto di giorno ad un luogo vivo dove fioriscono i contatti e le opportunità, un "incubatore d'innovazione" a Verona, grazie al Coworking e ai nuovi servizi che realizzeremo nei nuovi spazi, un primo tassello per una nuova città. L'iniziativa del Coworking appena inaugurata a gennaio in via Leoncino è un progetto che servirà anche per testare il gradimento della città a queste nuove forme di lavoro.

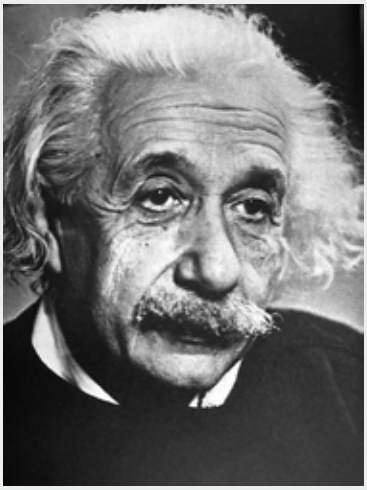
Dal Palazzo Pindemonti, della metà del cinquecento, ad un edificio di archeologia industriale che insieme ad altri edifici, magazzini e depositi dotati di impianti di refrigerazione furono realizzati a partire dal 1927 su progetto dell'Ing. Pio Beccherle, divenendo la Stazione Frigorifera Specializzata, una struttura di avanguardia nel settore, per molti anni la più importante nell'area europea.

A Verona Sud quindi saremo al centro di una trasformazione e riqualificazione che impegnerà Verona per molti anni, vicini all'autostrada e alle tangenziali ma nello stesso tempo poco distanti dal cuore storico di Verona, posti lungo l'asse che va dal casello di Verona Sud all'ingresso storico di Porta Nuova. Un asse che doveva inizialmente collegare la città con la Fiera Cavalli e con i Magazzini Generali ma che poi ha assunto il compito di arrivare al casello di Verona Sud con nuovi volumi di traffico diventando di fatto una barriera posta tra due quartieri. Tanti nodi intricati da risolvere per questa Verona Sud ed un tema che dovrebbe essere il primo nella scaletta: la mobilità.

In anni di "vacche grasse" sono stati persi tanti treni, nel 2000 il PRUSST di Verona Sud venne pubblicato nella stampa specialistica non solo in Italia ma anche all'esterno, studi, energie, finanziamenti pubblici ma poi il fallimento di quel piano. Ora il Piano degli Interventi vede la sua nascita in un periodo di "vacche magre" non possiamo nascondercerlo.

Un pezzo di città di oltre due milioni di metri quadri, una dimensione considerevole in una zona strategica della città tra aree attualmente dismesse, o in via di dismissione in quanto ambiti di trasferimento di attività non più compatibili con la centralità dell'area. Un rinnovo così ampio e nello stesso tempo strategico, necessario se Verona vuole fare uno scatto in avanti ma bisogna che costruttori, finanziatori, politici ci credano tutti e i prossimi anni, lo sappiamo, saranno difficili.

Ilaria Segala
Presidente Ordine Ingegneri di Verona



"Non pretendiamo che le cose cambino, se facciamo sempre la stessa cosa. La crisi è la migliore benedizione che può arrivare a persone e Paesi, perché la crisi porta progressi. La creatività nasce dalle difficoltà nello stesso modo che il giorno nasce dalla notte oscura. È dalla crisi che nasce l'inventiva, le scoperte e le grandi strategie. Chi supera la crisi supera se stesso senza essere superato. Chi attribuisce alla crisi i propri insuccessi e disagi, inibisce il proprio talento e ha più rispetto dei problemi che delle soluzioni. La vera crisi è la crisi dell'incompetenza. La convenienza delle persone e dei Paesi è di trovare soluzioni e vie d'uscita. Senza crisi non ci sono sfide, e senza sfida la vita è una routine, una lenta agonia. Senza crisi non ci sono meriti. È dalla crisi che affiora il meglio di ciascuno, poiché senza crisi ogni vento è una carezza. Parlare della crisi significa promuoverla e non nominarla vuol dire esaltare il conformismo. Invece di ciò dobbiamo lavorare duro. Terminiamo definitivamente con l'unica crisi che ci minaccia, cioè la tragedia di non voler lottare per superarla".

Albert Einstein

L'economia civile e la felicità pubblica.

La centralità della persona nei bilanci aziendali.

Claudio Morati

La dettagliata edizione del Bilancio Sociale 2010, che il Consorzio ZAI ha gentilmente sottoposto alla attenzione dell'Ordine degli Ingegneri di Verona, ci offre l'occasione per alcune riflessioni sulla cosiddetta economia civile e sul contributo che una categoria a forte cultura tecnica come gli ingegneri può offrire. L'argomento è inoltre di aiuto per ampliare l'interesse culturale del Notiziario ai problemi della società, e per avvicinare in questo modo il mondo tecnico-scientifico dell'ingegneria alle problematiche sociali ed economiche della comunità.

Nella lettera ai portatori di interesse il Presidente Flavio Zuliani chiarisce gli obiettivi del documento: esporre i dati economico-patrimoniali della attività consortile e consentire di valutare, anche sotto il profilo etico-sociale, la qualità delle azioni intraprese.

Il Consorzio ZAI, fondato nel primo dopoguerra ed i cui soci sono il Comune, la Provincia e la Camera di Commercio di Verona, ha tra i suoi compiti attività di pianificazione urbanistica e di sviluppo del territorio e dell'economia. Non vi è dubbio che lo svolgimento di queste attività comporti l'utilizzo di competenze che ricadono negli ampi campi di applicazione della moderna ingegneria. Apparentemente meno diretto appare il collegamento dell'aspetto etico-sociale con l'ingegneria: ma non è così, anche alla luce della Carta eco-etica dell'ingegneria italiana redatta dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri. Un breve excursus nei principi fondanti l'economia civile ci potrà aiutare per individuare il collegamento.



L'economia civile: qualche concetto

Ci viene in aiuto un interessante libro del 2004: "Economia civile", sottotitolo "Efficienza, equità, felicità pubblica", di Luigino Bruni e Stefano Zamagni. Il libro nasce dalla insoddisfazione degli autori nel vedere come la continua evoluzione delle organizzazioni della società civile non trovi un adeguato posto nella riflessione sistematica e teorica della scienza economica. Sembra che il modo di pensare in economia si basi su di una infrastruttura concettuale che risale al periodo della prima rivoluzione industriale, con il mercato e lo Stato a farla da padroni sull'ordine sociale. Il mercato rappresenta il luogo dell'efficienza, dove gli individui perseguono i loro fini attraverso il contratto, mentre lo Stato, luogo della cosa pubblica, esercita l'azione politica attraverso la legge. Dunque il contratto e la legge rappresentano le fondamenta su cui si regge l'ordine sociale. Ma allora la fioritura di tante iniziative nell'ambito sociale a cosa sono dovute, sono "un mero accidente del processo di evoluzione della economia capitalistica" o forse "accorgimenti finalizzati a dotare lo Stato di una sorta di stampella"? Nulla di tutto ciò, ma invece il presupposto per la sostenibilità sia del mercato che dello Stato. Lo scambio di equivalenti, che regola il mercato, e la redistribuzione, tipica dell'azione dello Stato, sono principi che derivano dalla categoria della reciprocità: "la parola chiave di tutto l'impianto antropologico e sociale dell'economia civile". Una società sana ed equilibrata non può permettersi di indebolire l'azione degli attori sociali espellendo la reciprocità, pena l'incapacità di rispondere alla domanda di benessere, che è bene ricordare non si identifica *tout court* con il prodotto interno lordo di una nazione.

La visione dell'economia civile sul rapporto mercato-società affonda le radici nella classicità e nel pensiero cristiano del medio evo, essa vede la socialità e la reciprocità all'interno della vita economica, dove possono convivere principi diversi dal profitto; dunque è "il momento economico stesso, che in base alla presenza o assenza di questi altri principi, diventa civile o incivile". La globalizzazione ha sconvolto il classico criterio per cui le imprese producono la ricchezza che lo Stato, in un secondo momento, redistribuisce, poiché si è rotto il legame tra ricchezza e territorio. Se continuiamo a credere che lo Stato da solo possa, ex post con la redistribuzione, sistemare le cose rischiamo di rimanere delusi e vedere invece crescere le disuguaglianze. È nel momento in cui si produce la ricchezza che occorre essere "civili", l'impresa deve divenire "sociale" durante la sua normale attività.

Dagli studiosi di sociologia apprendiamo come i principi regolatori di una società siano il contratto, la redistribuzione e il dono come reciprocità**.** La società si sviluppa in armonia se essi sono presenti ed operano coerentemente. Infatti dal con-

tratto, o scambio di equivalenti, deriva l'efficienza, dalla redistribuzione l'equità, e dalla reciprocità la fiducia generalizzata, di cui hanno bisogno, come drammaticamente stiamo sperimentando in questi mesi, i mercati oltre che la stessa società. L'economia civile vuole far coesistere tutti e tre i principi in un unico ordine sociale, l'attività economica infatti non può essere regolata solo dal contratto, "in un contratto non tutto è contrattualizzabile", invece devono essere attivati in opportune proporzioni anche redistribuzione e dono. E dunque accanto all'impresa capitalistica deve convivere l'artigiano, il professionista, la cooperativa, l'impresa sociale, l'impresa civile, e così il mercato può essere "contaminato" dalla reciprocità, dal dono, dalla cooperazione.

E gli ingegneri?

Cerchiamo ora di evidenziare un aspetto della nostra economia molto dibattuto, ma spesso in maniera contradditoria, il che non aiuta ad individuare possibili soluzioni. Vediamo di chiarire la differenza tra impiego ed occupazione. Sembrano la stessa cosa ma non lo sono. La lingua inglese in questo caso ci viene in aiuto chiamando *job* l'impiego, il posto di lavoro e *work* il lavoro, l'occupazione. Il primo termine è legato al mercato, allo scambio di equivalenti, alla legge della domanda e dell'offerta; il secondo termine si riferisce al più ampio concetto di attività lavorativa, una occupazione che può essere legata anche all'autoconsumo, al volontariato, all'impegno sociale, al dono. La tesi sviluppata da Bruni e Zamagni in Economia civile è che la disoccupazione di oggi è "la conseguenza di una organizzazione sociale incapace di articolarsi nel modo più adatto a valorizzare le risorse umane a disposizione"; e come non dare loro ragione? Le nuove tecnologie liberano tempo che, se non viene trasformato in disoccupazione, serve per produrre merci che siamo "costretti" a consumare, mentre non riusciamo a consumare altri beni e servizi di cui abbiamo bisogno, ma per i quali l'offerta langue. Infatti non tutta la domanda e l'offerta passa per il mercato del lavoro, ad esempio non ci passano una serie di attività utili per organizzare servizi alla persona e per operare nel volontariato.

Gli economisti propongono diverse soluzioni per ciascuna delle tre grandi tipologie di disoccupazione, quella associata al costo del lavoro, quella legata alla debolezza della domanda ed infine quella determinata dallo sviluppo tecnologico e dal conseguente aumento della produttività. Purtroppo, come è sotto gli occhi di tutti, gli Stati devono rendere conto del loro comportamento economico-finanziario ai mercati internazionali di capitali, e questo non facilita certo la soluzione del problema. La produttività sembra essere in questo contesto l'unica arma per aumentare i posti di lavoro. Sfortunatamente non basta produrre più merci e servizi occorre anche consumarli, e per consumarli occorre tempo, oppure occorre consumare sempre di più nello stesso arco temporale: facile in una società alle prime fasi dello sviluppo industriale, ma non nei paesi sviluppati come è l'Italia dei giorni nostri, arrivando al paradosso che il tentativo di consumare sempre di più nello stesso arco temporale diminuisce l'utilità delle persone, bel risultato!

La mia cara e saggia nonna, nata nella seconda metà dell'ottocento, mi diceva che non si mangia più di tre volte al giorno. Dunque se rimaniamo nella logica per cui piena occupazione, *work*, coincide con pieno impiego, *job*, andiamo a scontrarci con altri obiettivi altrettanto vitali, quali uno sviluppo ecologicamente sostenibile, un consumo che non diminuisca l'utilità delle persone e una società che non escluda chi non riesce a saltare sul carro dell'efficienza e della produttività. Siamo al punto in cui non si possono chiudere gli occhi e sperare nello stellone, occorre la presa di coscienza che è necessario riprogettare la vita di una società post-industriale. La soluzione proposta dall'economia civile "è quella di intervenire sul confine che ha fino ad ora tenuta separata la sfera del lavoro come posto di lavoro dalla sfera delle altre attività lavorative e ciò nel senso di favorire l'allargamento della seconda sfera rispetto alla prima", la sfera dei beni relazionali, dei beni pubblici, dove il lavoro è rivolto alla crescita dell'uomo in tutte le sue dimensioni, dove il consumatore vuole sapere non solo cosa si fabbrica ma anche come; è questo un consumatore che vuole attenzione, cura, servizio, e per ultima ma non ultima, vuole partecipazione. Tutto quello che favorirà a qualunque livello, legislativo, finanziario, organizzativo, l'ampliarsi della sfera dell'economia civile favorirà il benessere e la libertà di realizzarsi dei cittadini.

Questo sintetico excursus, ispirato dal riferimento alla centralità della persona presente nel Bilancio Sociale del Consorzio Zai, ci dà l'occasione per richiamare un passo della Carta eco-etica dell'ingegneria italiana; negli assunti, al paragrafo sullo sviluppo umano, leggiamo: "i ragionamenti riguardanti lo sviluppo umano richiedono una visione non limitata a contemplare i soli aspetti economici, bensì una visione atta a configurare lo sviluppo in termini di un processo unitario, integrato e complesso fra dinamiche demografiche, culturali, sociali, economiche, energetiche e biosferiche". Evviva allora il mercato, con il miglioramento continuo della produttività nell'ambito di precise regole dettate dallo Stato, ma non basta, servono anche reciprocità e dono, e quindi economia civile, "la scienza del bene vivere sociale", come la chiamavano nel settecento gli economisti italiani della grande scuola napoletana e milanese.

Claudio Morati
Ingegnere

La mediazione civile e commerciale

Una nuova opportunità per gli ingegneri e la giustizia

Paolo Pinelli

È stata costituita una nuova Commissione, di cui sono referente, con il fine di approfondire le problematiche legate alla mediazione e di diffondere tale utile strumento di composizione del contenzioso (promuovendone l'utilizzo anche nei casi di non obbligatorietà), nonché di assistere i colleghi che vogliano introdurre o far introdurre nei contratti il ricorso alla mediazione come elemento di risoluzione di eventuali controversie, contribuendo nel contempo anche a promuovere la figura dell'ingegnere come mediatore o in assistenza alle parti in lite. Presso la sede dell'Ordine sono inoltre stati aperti al pubblico ed adeguatamente attrezzati degli spazi dove, tra l'altro, possono svolgersi anche attività di mediazione.
Nel riquadro, in calce all'articolo, ove sono riprese le indicazioni riportate nel sito del Ministero alla data odierna, sono indicate le principali caratteristiche di questo strumento.

I problemi della giustizia civile sono ben noti e chi ha avuto la sfortuna di dover fare valere le proprie ragioni in Tribunale ne è ben consapevole. I tempi spesso inaccettabili e i conseguenti costi economici sono spesso un tributo troppo alto da pagare.
La nuova legislazione, nell'intento di trovare una soluzione al problema, ha introdotto la mediazione obbligatoria per: diritti reali (distanze nelle costruzioni, usufrutto, servitù di passaggio ecc.), divisione, successioni ereditarie, patti di famiglia, locazione, comodato, affitto di aziende, risarcimento danni da responsabilità medica, da diffamazione con il mezzo della stampa o con altro mezzo di pubblicità e contratti assicurativi, bancari e finanziari. L'obbligatorietà per le numerosissime controversie in materia di condominio e risarcimento del danno derivante dalla circolazione di veicoli e natanti è stata differita al 20 marzo 2012, per consentire un avvio graduale del meccanismo. Per favorire la Conciliazione (che rappresenta il risultato di una mediazione giunta a buon fine) sono previsti degli incentivi fiscali e delle penalizzazioni in fase di processo per mancato accordo. Oltre che obbligatoria, la mediazione può anche essere facoltativa (cioé scelta dalle parti) o demandata (quando il giudice, cui le parti si siano già rivolte, invita le stesse a tentare la mediazione).
Le potenzialità di questo nuovo strumento, se conoscuiuto a fondo, sono molteplici. Il suo utilizzo si rivela particolarmente utile soprattutto nei casi ove l'aspetto economico, anche in relazione alle somme in gioco, è prevalente e l'emotività dei contendenti più facilmente può essere posta in secondo piano. Nella mediazione non ci sono criteri di valutazione assoluti: la soluzione va ricercata con il contributo attivo delle parti, che possono così manifestare in modo completo i loro interessi, anche al di fuori dell'oggetto del contendere. La capacità del mediatore di condurre la procedura e la conoscenza specifica della materia hanno un ruolo fondamentale nella ricerca di soluzioni articolate che prendano in esame punti di vista diversi cercando di massimizzare gli elementi di utilità di ciascuna parte che risultino anche compatibili con le esigenze dell'altra. La soluzione sia in caso di accordo che di mancato accordo deve poi giungere in tempi brevi: molte delle dispute vengono risolte in pochi incontri di qualche ora ciascuno e comunque nel limite massimo di quattro mesi. Infine i costi contenuti rappresentano un ulteriore incentivo a risolvere il contenzioso, con questo nuovo strumento, anche nei casi di non obbligatorietà.
Per tali ragioni, ritenendo che in momenti di crisi come questo, sia sempre più inopportuno dissipare risorse in contenziosi, sottraendo energie all'attività produttiva, la commissione si adopererà anche in attività di promozione di questo nuovo strumento, in collaborazione con la Camera di Commercio.



La mediazione civile e commerciale

(dal sito del Ministero della Giustizia)

La riforma della mediazione civile ha come obiettivo principale quello di ridurre il flusso in ingresso di nuove cause nel sistema Giustizia, offrendo al cittadino uno strumento più semplice e veloce con tempi e costi certi. Questa riforma si affianca alla riforma del Processo Civile e al Programma di Digitalizzazione della Giustizia con cui s'intende intervenire nella fase di lavorazione delle cause.
La mediazione è l'attività professionale svolta da un terzo imparziale e finalizzata ad assistere due o più soggetti sia nella ricerca di un accordo amichevole per la composizione di una controversia, sia nella formulazione di una proposta per la risoluzione della stessa.

Il mediatore

Il mediatore è la persona o le persone fisiche che, individualmente o collegialmente, svolgono la mediazione rimanendo prive, in ogni caso, del potere di rendere giudizi o decisioni vincolanti per i destinatari del servizio medesimo. Il mediatore è un professionista con requisiti di terzietà. L'organismo dove il mediatore presta la sua opera è vigilato dal Ministero della giustizia.

Il registro degli organismi di mediazione

La mediazione può svolgersi presso enti pubblici o privati, che sono iscritti nel registro tenuto presso il Ministero della Giustizia e che erogano il servizio di mediazione nel rispetto della legge, del regolamento ministeriale e del regolamento interno di cui sono dotati, approvato dal Ministero della giustizia.

Gli ordini professionali

Gli ordini professionali possono costituire organismi di mediazione nelle materie di loro competenza, previa autorizzazione del Ministero della Giustizia Gli ordini forensi possono costituire organismi di mediazione in ogni materia. I consigli degli Ordini degli Avvocati possono istituire organismi presso ciascun tribunale avvalendosi di proprio personale e utilizzando i locali loro messi a disposizione dal Presidente del Tribunale. Gli organismi degli Ordini professionali e delle Camere di commercio sono iscritti nel registro del Ministero della Giustizia a semplice domanda.

Consob e Banca d'Italia

Nella materia finanziaria e bancaria, il procedimento di mediazione può essere esperito:
- presso gli organismi di mediazione
- davanti alla Camera di Conciliazione della Consob

Anche il ricorso all'Arbitro Bancario e Finanziario costituito dalla Banca d'Italia produce analoghi effetti giuridici (assolve la condizione di procedibilità per poter poi rivolgersi al giudice).

Tipi di mediazione

La mediazione può essere:
- **facoltativa**, e cioé scelta dalle parti;
- **demandata**, quando il giudice, cui le parti si siano già rivolte, invita le stesse a tentare la mediazione;
- **obbligatoria**, quando per poter procedere davanti al giudice, le parti debbono aver tentato senza successo la mediazione.

Mediazione obbligatoria

Dal 21 marzo 2011 la mediazione è obbligatoria nei casi di una controversia in materia di:
- diritti reali (distanze nelle costruzioni, usufrutto e servitù di passaggio ecc.);
- divisione;
- successioni ereditarie;
- patti di famiglia;
- locazione;
- comodato;
- affitto di aziende;
- risarcimento danni da responsabilità medica e da diffamazione con il mezzo della stampa o con altro mezzo di pubblicità;
- contratti assicurativi, bancari e finanziari.

L'obbligatorietà per le numerosissime controversie in materia di condominio e risarcimento del danno derivante dalla circolazione di veicoli e natanti è stata differita al 20 marzo 2012 per consentire un avvio graduale del meccanismo.

Provvedimenti giudiziali urgenti

Anche nei casi di mediazione obbligatoria è sempre possibile richiedere al giudice i provvedimenti che, secondo la legge, sono urgenti e indilazionabili.

Procedimento di mediazione

- La mediazione si introduce con una semplice domanda all'organismo, contenente l'indicazione dell'organismo investito, delle parti, dell'oggetto della pretesa e delle relative ragioni.
- Le parti possono scegliere liberamente l'organismo. In caso di più domande, la mediazione si svolgerà davanti all'organismo presso cui è stata presentata e comunicata alla controparte la prima domanda.
- Una volta avviata la mediazione, il mediatore organizza uno o più incontri mirati alla composizione amichevole della controversia.
- L'accordo raggiunto con la collaborazione del mediatore è omologato dal giudice e diventa esecutivo.

- Nel caso di mancato accordo il mediatore può fare una proposta di risoluzione della lite che le parti restano libere di accettare o meno.
- In caso di insuccesso della mediazione, nel successivo processo il giudice potrà verificare che la scelta dell'organismo non sia stata irragionevole, ad esempio per mancanza di qualsiasi collegamento tra la sede dell'organismo e i fatti della lite ovvero la residenza o il domicilio della controparte.

Mediazione durante il processo

Nel corso del processo le parti, anche su invito del giudice, possono sempre esperire la mediazione.

Durata della mediazione

- Il tentativo i mediazione civile ha una durata massima stabilita dalla legge di 4 mesi.
- Ogni causa civile ha una pausa iniziale che va dalla notifica della citazione al convenuto alla prima udienza di 90 giorni ed è prassi consolidata che in sede di prima udienza almeno una delle parti chieda un ulteriore rinvio di 80 giorni.
- La mediazione civile consente di svolgere il tentativo di conciliazione in parallelo rispetto all'avvio della causa in Tribunale e quindi senza aggravio dei tempi della giustizia ordinaria.

Esito della mediazione

L'accordo raggiunto con la collaborazione del mediatore è omologato dal giudice e diventa esecutivo. Nel caso di mancato accordo il mediatore può fare una proposta di risoluzione della lite che le parti restano libere di accettare o meno.

Proposta del mediatore

Il mediatore deve fare la proposta se le parti concordemente glielo richiedono. Negli altri casi il mediatore può fare la proposta, se il regolamento dell'organismo lo prevede. Se la proposta non viene accettata e il processo davanti al giudice viene iniziato, qualora la sentenza corrisponda alla proposta, le spese del processo saranno a carico della parte che ha rifiutato ingiustificatamente la soluzione conciliativa.

Riservatezza

Nessuna dichiarazione o informazione data dalle parti nel procedimento di mediazione può essere utilizzata nel processo. Nessuna dichiarazione o informazione data da una parte solo al mediatore può essere rivelata alla controparte, e ogni violazione viene sanzionata. Tutte le informazioni riservate sono in ogni caso inutilizzabili in ogni successivo ed eventuale processo.

Spese della mediazione

Le parti devono anticipare le spese di avvio del procedimento, pari ad € 40, e pagare le spese di mediazione. L'importo delle spese dovute agli organismi pubblici è indicato nella tabella A del decreto ministeriale n. 180 del 2010 prevista dall'articolo 16, comma 4.

Tabella A relativa al rapporto Valore della lite - Spesa per ciascuna parte
Fino a € 1.000: € 65;
da €1.001 a € 5.000: €130;
da € 5.001 a € 10.000: € 240;
da € 10.001 a € 25.000: € 360;
da € 25.001 a € 50.000: € 600;
da € 50.001 a € 250.000: € 1.000;
da € 250.001 a € 500.000: € 2.000;
da € 500.001 a € 2.500.000: € 3.800;
da € 2.500.001 a € 5.000.000: € 5.200;
oltre € 5.000.000: € 9.200.

Gli organismi privati iscritti nel Registro hanno invece un proprio tariffario, che deve sempre essere approvato dal Ministro della giustizia, dove sono indicate le tabelle dei compensi dovuti dalle parti.

La mediazione è totalmente gratuita per i soggetti che nel processo beneficiano del gratuito patrocinio (soggetti meno abbienti), in tal caso all'organismo non è dovuta alcuna indennità.

Agevolazioni fiscali

Alle parti che corrispondono l'indennità di mediazione presso gli organismi è riconosciuto, in caso di successo della mediazione, un credito d'imposta fino a concorrenza di € 500 e, in caso di insuccesso della mediazione, € 250. Il verbale di accordo è esente dall'imposta di registro sino alla concorrenza del valore di € 50.000.

Considerazioni sui costi della mediazione

Le indennità dovute dalle parti all'organismo di conciliazione, da € 65 a € 9.200 per le cause con valore oltre i 5 milioni di euro, sono regolate da una precisa disciplina che mette in corrispondenza valore della lite e costo della procedura.

In particolare:

- Costi e tempi della procedura sono certi e prestabiliti dalla legge.
- Gli scaglioni più bassi sono allineati a quelli del Contributo Unificato e quelli più alti sono molto più contenuti rispetto ad altre modalità di composizione extragiudiziale delle controversie.
- I minimi tariffari sono sempre derogabili dalle parti.
- Riduzione di 1/3 da applicare alle indennità in caso di mediazione sottoposta a condizioni di procedibilità.
- La legge stabilisce altre circostanze di riduzione dell'indennità (es. se una parte è contumaciale).

Paolo Pinelli
Consigliere Referente della Commissione Mediazione

Il Centro Intermodale Quadrante Europa,
nodo cruciale di un sistema infrastrutturale europeo.

Commissione Trasporti e Viabilità

Si riporta nel seguito una sintesi del verbale del 25/02/11 della Commissione Trasporti e Viabilità, redatto dall'Ing. Gennaro della Rosa (Coordinatore), presente nella sua interezza nel sito dell'Ordine, con alcune integrazioni fornite gentilmente dai relatori presenti.

L'incontro è iniziato con una visita guidata presso il Centro Intermodale Quadrante Europa, dove la Dott.ssa **Silvia Caloi** Dirigente della Società Quadrante Europa Terminal Gate ci ha presentato l'impianto nelle sue parti essenziali.
Al termine della visita hanno sviluppato i loro interventi i relatori:

- **Ing. Gianluigi Cavagna**, Direttore Lavori Projet Manager Rete Ferroviaria Italiana;
- **Dott. Silvio Rocca**, Presidente della Società Quadrante Europa Terminal Gate;
- **Dott. Silvano Stellini**, Consigliere di Amministrazione del Consorzio Zai (Ente Pubblico Economico) e Presidente di Quadrante Servizi, società pubblico-privata che gestisce i servizi interportuali del Quadrante Europa;
- **l'Ing. Antonio Ciaravolo**, già Direttore Compartimentale Infrastrutture di Rete Ferroviaria Italiana.

Premesse
Intervento dell'Ing. Gianluigi Cavagna

Ho avuto modo in passato di aver contribuito alla crescita infrastrutturale in senso lato dell'Interporto Intermodale di Quadrante Europa, in qualità di Direttore Lavori prima e di Project Manager poi di Rete Ferroviaria Italiana, per la realizzazione di gran parte degli impianti ferroviari ivi in esercizio.
Come noto l'Interporto è oggi annoverato tra i maggiori punti d'incontro a livello europeo tra le modalità di trasporto stradale, ferroviario ed aereo delle merci trasportate tra Italia e nord Europa e tra la Francia/Spagna ed i Paesi dell'Est europeo, nonché, per lo scambio, al proprio interno, delle merci stesse attraverso un sistema organico di servizi logistici, integrati dall'intermodalità della movimentazione per mezzo di "unità di carico" tipo casse mobili, semirimorchi, container.
Sulla base di queste caratteristiche, a partire dagli anni '80, divenne primaria ed essenziale la necessità che l'Interporto fosse dotato di un proprio adeguato impianto ferroviario per l'Arrivo/Partenza e la gestione delle "unità di carico" intermodali trasportate dai treni.
Fu realizzata pertanto la "Stazione Verona Quadrante Europa", costituita dal proprio fabbricato servizi (movimento, verifica, ecc), da n° 18 binari di Arrivi/Partenze serviti dai collegamenti diretti da/per il Brennero, da/per lo Scalo di Verona PN e da/per Bologna e, in particolare, dal collegamento diretto con i binari, posti a raso con la pavimentazione, del 1° e 2° Modulo del Terminal Intermodale di Quadrante Europa.
Recentemente sono stati realizzati ed attivati ulteriori n° 6 binari del fascio Arrivi/Partenze a servizio ed in collegamento diretto con i binari, posti a raso con la pavimentazione, del 3° Modulo del Terminal Intermodale di Quadrante Europa.

Fig 1 - Interporto Quadrante Europa



Quadrante Europa Terminal Gate

Intervento del Dott. Silvio Rocca

Quadrante Europa Terminal Gate è la società, costituita nel 2005, con partecipazione paritaria del 50% dei due soci Rete Ferroviaria Italiana (Gruppo FS) e Consorzio ZAI (costituito da Provincia, Comune e Camera di Commercio di Verona) che ha il compito, nell'ambito del Sistema dell'Interporto di Verona, di svolgere ed integrare i servizi di terminalizzazione e di supporto all'attività logistica e di promuovere lo sviluppo delle infrastrutture e dei trasporti intermodali.

Quadrante Europa Terminal Gate è la risposta delle Ferrovie italiane nel settore merci alle crescenti esigenze della logistica industriale, nonché la risposta alla saturazione della capacità ferroviaria dell'interporto di Verona, principale porta di accesso per il traffico intermodale europeo.

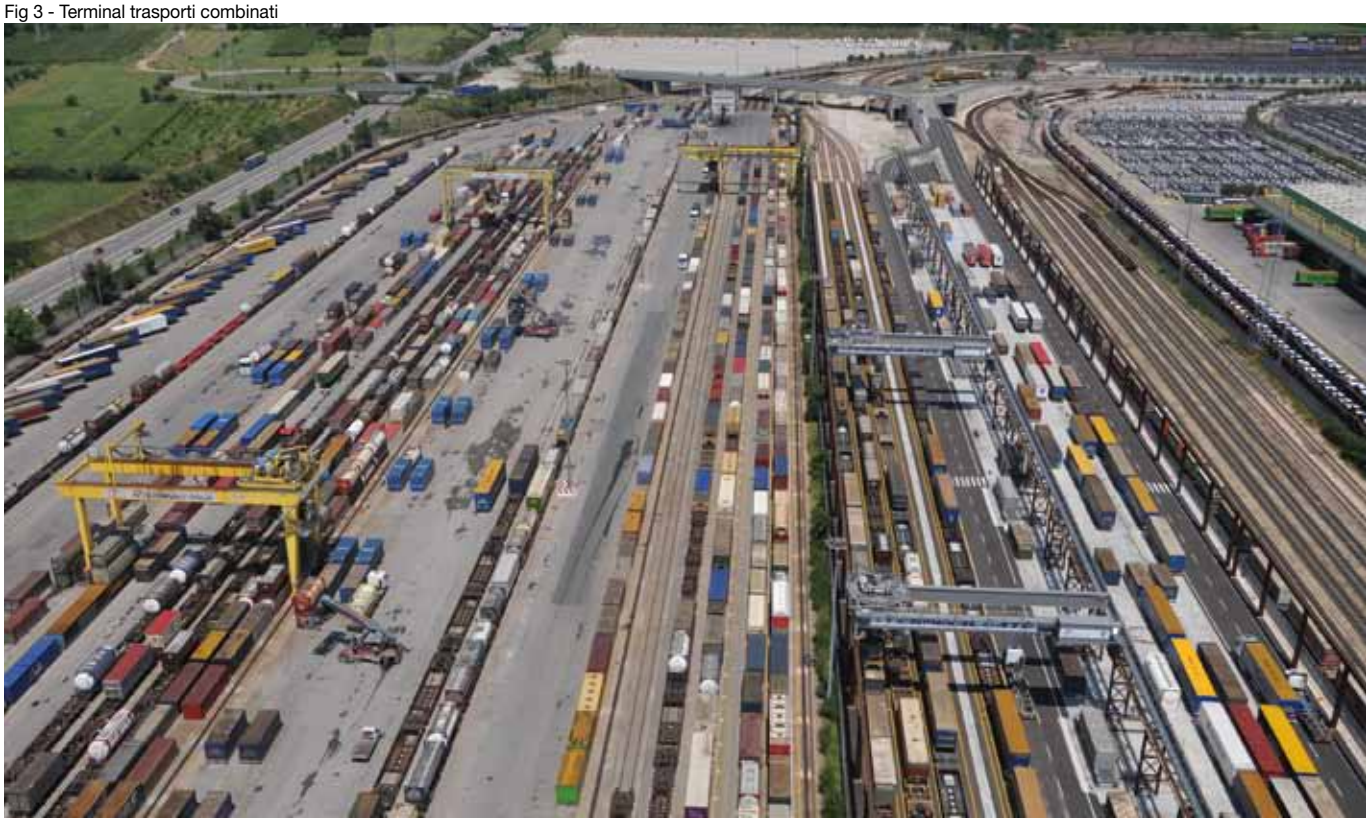
Il mandato affidato alla società è stato molto ambizioso: creare, in un corridoio di soli 66 metri di larghezza, un terminal efficiente capace di raddoppiare la capacità terminalistica dell'interporto con un basso impatto ambientale.

È un esempio unico e di eccellenza per lo sviluppo dei servizi intermodali in Europa. Il progetto adottato è innovativo dal punto di vista della governance societaria – partecipazione paritetica al progetto di infrastruttura (RFI) e territorio (Consorzio ZAI), della tecnologia utilizzata – il sistema "Compact Terminal" - e del modello gestionale di riferimento.



Fig 2 - Terminal trasporti combinati

Fig 3 - Terminal trasporti combinati



Il terminal si estende su un'area complessiva di circa 50.000 mq, suddivisa in due moduli distinti per lo stoccaggio e per la movimentazione intermodale di casse mobili, container e semirimorchi.
Dotato di cinque binari, lunghi complessivamente 3.000 metri, 4 corsie per camion e un'area di stoccaggio di circa 9.300 mq, è servito da 3 moderne gru a rotazione completa, assemblate in soli 3 mesi, e da un sistema per la movimentazione trasversale che consente il trasferimento delle unità di carico fra l'area di stoccaggio e l'area di movimentazione intermodale.
Il "Compact Terminal" consente di raddoppiare la capacità intermodale dell'interporto utilizzando uno spazio pari a circa il 40% dei terminali intermodali storici dedicati al trasbordo ferro/gomma, razionalizzando le attività di manovra ferroviaria e ottimizzando le movimentazioni interne attraverso la separazione fisica fra le aree di produzione (movimentazione ferro/gomma) e di stoccaggio. Nonostante la maggiore incidenza dei costi fissi di investimento, il Compact Terminal permette grandi risparmi sui costi operativi rispetto alla movimentazione con gru gommate, diffusa in quasi tutti i terminal italiani.

L'intera piattaforma, lunga 550 metri, è l'unica in Italia protetta lungo la sua superficie, capace di accogliere qualsiasi tipo di merce pericolosa ed evitare che, in caso di fuoriuscita accidentale, si verifichino danni ambientali. Il terminal è, infatti, dotato di grandi vasche di sicurezza nelle quali sono raccolte e depurate le acque piovane prima di essere inviate al sistema fognario. L'attenzione all'ambiente è stato uno dei fattori di attenzione anche durante la fase di realizzazione dell'infrastruttura: il treno è stato, infatti, protagonista nel trasporto di circa 1.450 tonnellate di carichi eccezionali sottratti alla già congestionata rete autostradale.

La progettazione, frutto della collaborazione fra professionisti italiani, svizzeri, austriaci e tedeschi, è durata tre anni – dal 2005 al 2008 – e la realizzazione è stata compiuta in un tempo record di 11 mesi. Ad ottobre 2009 Terminal Gate ha potuto iniziare quindi ad operare, con un modello di esercizio che prevede di ricevere fino a 15 coppie di treni al giorno, lavorando 24 ore su 24, per una movimentazione annua di circa 200.000 – 250.000 unità di carico. I lavori hanno richiesto un investimento di circa 35 milioni di euro.

Fig 4 - Interporto Quadrante Europa





Fig 5 - Interporto Quadrante Europa

Logistica e scenari adriatici

Intervento del Dott. Silvano Stellini

Nel corso dell'intervento (riportato qui in sintesi ma integralmente nel sito dell'Ordine/Commissione Trasporti e Viabilità) si è illustrato uno studio sugli Scenari Adriatici, commissionato dagli Interporti di Bologna, Padova e Verona Q.E. ad un gruppo di lavoro, coordinato da Sergio Bologna, per individuare le possibili strategie di collaborazione e di azione sinergica nei settori dell'intermodalità e dell'immobiliare della logistica (tale studio analizza, tra l'altro, le principali aree logistiche dell'Emilia Romagna e del Veneto e i grandi progetti portuali: "Venezia", "Monfalcone-Trieste" con analisi della domanda per il "cluster portuale nord Adriatico).
Si è quindi fatta una panoramica sulla Logistica in Italia evidenziando come i costi (20,50% della produzione industriale) sono superiori al resto dell'Europa (15%) per la presenza di un autotrasporto isolato e diffuso costituito da oltre 100 mila aziende poco competitive (fonte: piano nazionale della logistica dicembre 2010) evidenziando tuttavia come porti e valichi rappresentino per l'Italia una grande risorsa, come pure gli interporti, come quello di Verona (fonte CENSIS 44° rapporto sulla situazione sociale del paese) potendosi ragionare su cluster terra-mare.
Si è quindi concentrata l'attenzione sulla realtà attuale del Quadrante Europa, primo Interporto europeo, con 4578 occupati (oltre 6000 di indotto) con un volume di merci di 26 milioni di tonnellate anno (nel 2010 13.910 treni + 18 Mt traffico gomma/gomma. In totale 26,2 Mt) e sui suoi possibili sviluppi futuri.

Corridoio 1 - Linea di accesso Sud e Tunnel di base del Brennero in relazione alle funzioni dell'Interporto

Intervento dell'Ing. Antonio Ciaravolo

L'intervento (riportato qui in sintesi e integralmente nel sito dell'Ordine/Commissione Trasporti e Viabilità) ha analizzato, nell'ambito del sistema dell'Italia del Nord, il nodo di Verona e l'asse transpadano con specifico riferimento alle connessioni con il sistema Terminal Merci, con il sistema dei Porti e con il sistema dei Valichi.

In particolare, nell'ambito dei collegamenti transalpini interoperabili della rete TEN, si è focalizzata l'attenzione sulle opere di potenziamento previste e in corso di realizzazione lungo l'Asse ferroviario Monaco-Verona, fra le quali principalmente la Galleria di Base del Brennero e la linea di accesso sud al nuovo tunnel. Si è evidenziato, in particolare, che il raddoppio della tratta Fortezza-Verona (circa 180 km) dell'attuale linea ferroviaria del Brennero, mediante la costruzione in nuova sede di una linea a doppio binario con caratteristiche di linea AC/AV, unitamente alla costruzione del Tunnel di Base del Brennero porterà la potenzialità complessiva (nuova linea + esistente) da 240 ad almeno 400 treni/giorno e che per di più, grazie alle miglio-

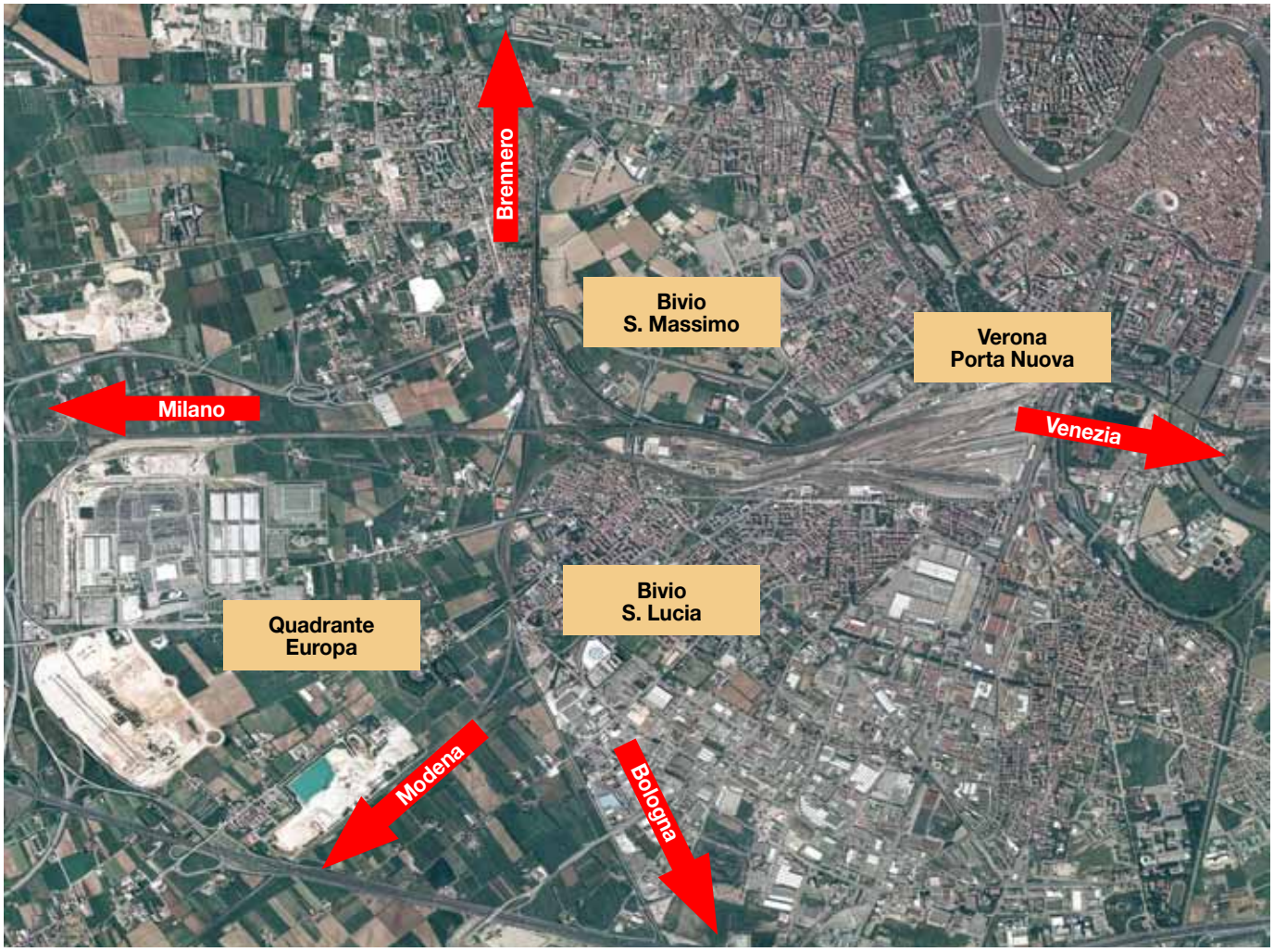
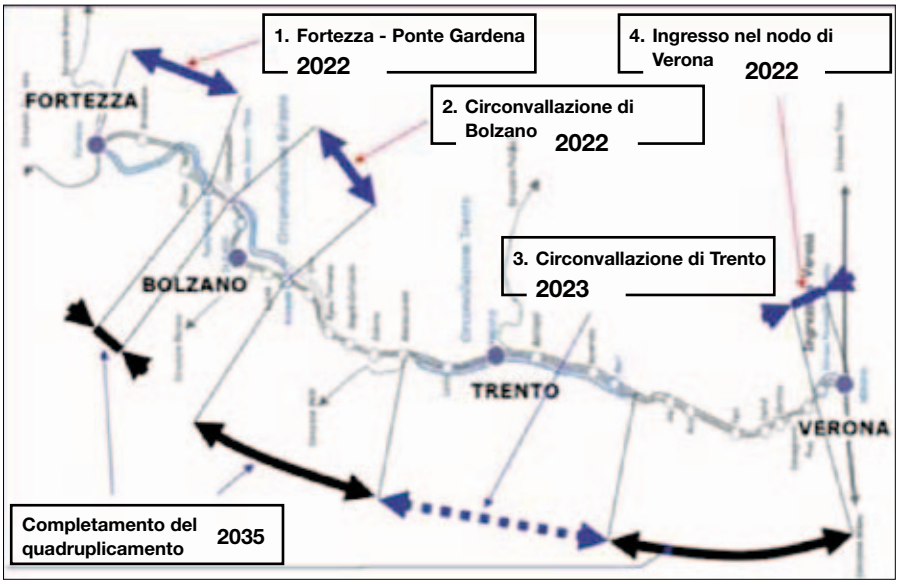


Fig 6 - Il nodo di Verona

ri caratteristiche geometriche del nuovo tracciato (in particolare la pendenza delle livellette) potranno circolare treni merci molto più pesanti e quindi si incrementerà ancor più la capacità di trasporto di merci lungo l'asse ferroviario.

Si è sottolineato che a causa del notevolissimo impegno tecnico e soprattutto finanziario è stato previsto di suddividere l'intervento in quattro lotti prioritari (Fortezza-Ponte Gardena, circonvallazione di Bolzano, circonvallazione di Trento, ingresso nel nodo di Verona) e in tre lotti di completamento (di collegamento tra i precedenti). Si è infine fatto il punto sui tempi realizzativi dell'intervento e sulle azioni in corso, che vengono sintetizzati nella figura a fianco e nel testo che segue.

Fig 7 - Tempi di completamento azioni in corso



1° lotto (Fortezza-Ponte Gardena): approvato progetto preliminare (11 novembre 2010) e avviata la redazione del definitivo;
2° lotto (Circonvallazione di Bolzano): prossima approvazione del progetto preliminare;
3° lotto (Circonvallazione di Trento): in attesa dell'esame da parte del CIPE del progetto preliminare;
4° lotto (accesso da nord a Verona): è in corso il riesame del progetto preliminare successivamente alle osservazioni pervenute dal Comune di Verona, dalla Provincia di Verona e dalla Regione Veneto. Sarà successivamente inviato nuovamente al Ministero delle infrastrutture per il successivo iter.

Circa i costi è stato comunicato che le stime attuali per i Progetti "Quadruplicamento Fortezza –Verona (prime tre fasi prioritarie Fortezza –Ponte Gardena, circonvallazione di Bolzano e ingresso nel nodo di Verona) e "Circonvallazione di Trento (Ulteriore fase prioritaria)", sono rispettivamente di 2.500 M€ e 1.300 M€.
Il costo dell'intero quadruplicamento (lotti funzionali prioritari e di completamento) è stato valutato pari a 7-8 miliardi di €.
Nel corso dell'intervento sono stati illustrati anche le caratteristiche tecniche principali, i costi, i tempi e le azioni in corso relative alla Galleria di Base del Brennero, che si svilupperà da Innsbruck a Fortezza con una lunghezza di circa 56 km. Essa è costituita da due gallerie a singolo binario di raggio interno di 4,05 m, collegate tra loro ogni 333 m da cunicoli trasversali. L'interasse tra le gallerie è variabile tra 40 m e 70 m. La velocità di progetto è di 250 km/h. In posizione sottostante alle due gallerie ferroviarie, viene realizzato un cunicolo pilota che ha come funzione prioritaria l'esplorazione geologica lungo il tracciato prescelto e verrà ulteriormente utilizzato durante la fase costruttiva delle due gallerie ferroviarie per il trasporto del materiale di smarino e per il drenaggio.
Le caratteristiche principali vengono sintetizzate nella tabella, nel piano schematico e nello schema strutturale a fianco riportati.

Commissione Trasporti e Viabilità

Fase	Attività	Costo (M€)	Stato	Completamento
Fase 1	Progetto Preliminare	18	Completato	2003
Fase 2	Progetto Definitivo	90	Completato	2008
Fase 2a	Realizzazione del cunicolo esplorativo	430	In corso	2014
Fase 3	Assegnazione e realizzazione dell'opera principale	5480	In fase di avvio	2025

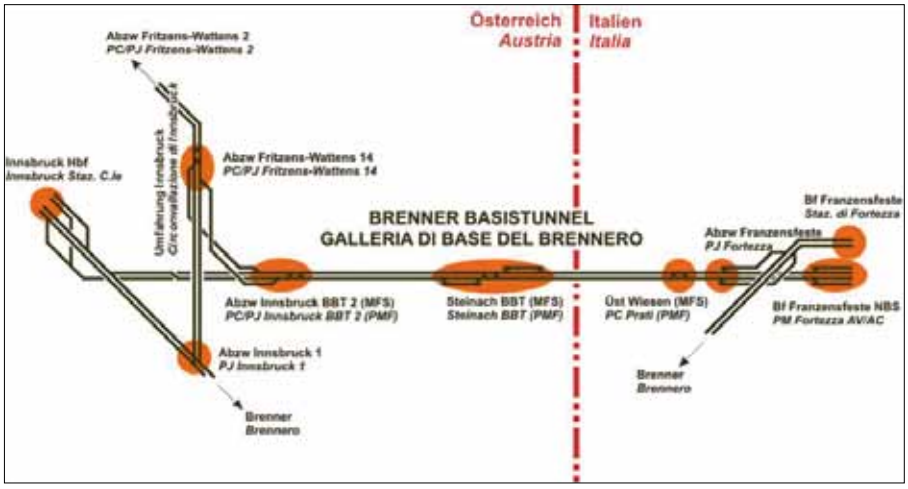


Fig 8 - Galleria di Base del Brennero

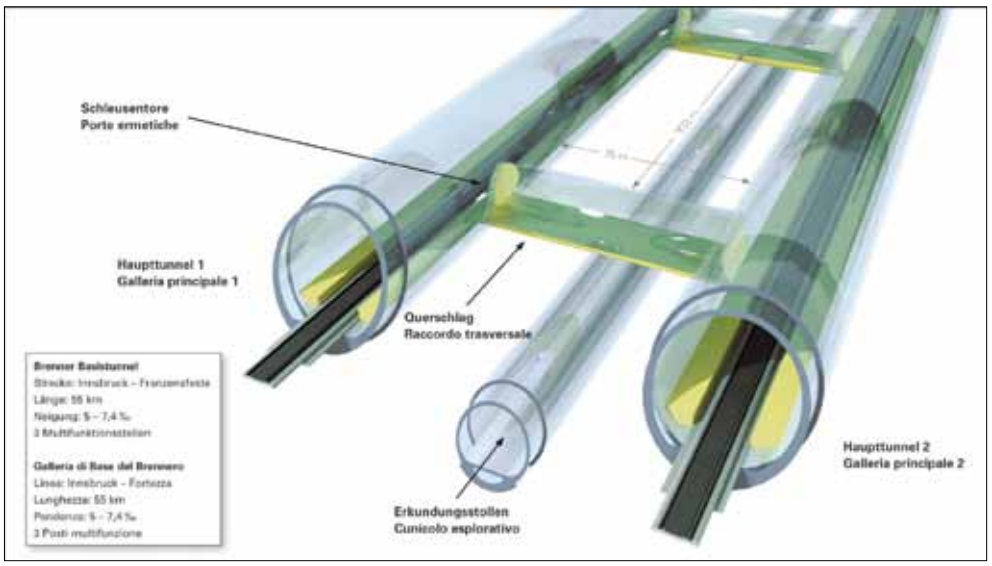


Fig 9 - Galleria di Base del Brennero

Conferenze di Geotecnica di Torino - XXIII ciclo 23 e 24 novembre 2011

Opere di sostegno e stabilizzazione dei pendii

Una ricerca delle risposte ai principali quesiti che si possono presentare al progettista geotecnico sulla base dello stato dell'arte teorico e sperimentale più avanzato

Roberto Castaldini, Alessia Canteri

Nei giorni 23 e 24 novembre 2011 si è tenuta presso il Politecnico di Torino la XXIII Conferenza di Geotecnica sul tema "Opere di sostegno e stabilizzazione dei pendii".
Le opere di sostegno, con particolare riferimento agli interventi di stabilizzazione di pendii in frana, si possono senza dubbio considerare tra le tipologie di intervento più delicate ed impegnative nell'ambito dell'ingegneria geotecnica. Aspetti quali il ruolo dei fluidi interstiziali in condizioni statiche e dinamiche, l'interazione terreno – struttura, la valutazione degli spostamenti propri ed indotti sui manufatti in adiacenza, il dimensionamento in condizioni sismiche basato sugli spostamenti accettabili sono, tra le altre, problematiche tutt'ora oggetto di discussione e confronto nell'ambito della comunità geotecnica anche alla luce delle recenti Norme sulle Costruzioni (NTC 2008) e dei relativi aspetti interpretativi.

Il programma dei lavori si è sviluppato attraverso alcuni richiami teorici fondamentali per la valutazione delle spinte delle terre e dei fluidi interstiziali in condizioni statiche, dinamiche, drenate e non drenate (Sebastiano Rampello e Luigi Callisto, Università degli Studi di Roma La Sapienza) e sui fenomeni di interazione terreno – struttura per quanto concerne le paratie (Lidija Zdravkovic, Imperial College di Londra).
Le successive sessioni sono state, invece, dedicate ad argomenti applicativi. Sono stati trattati i metodi di dimensionamento e verifica dei muri a gravità (Stefano Aversa, Università degli Studi di Napoli Parthenope e presidente dell'AGI – Associazione Geotecnica Italiana), dei diaframmi a sostegno di scavi profondi in terreni a grana fine (Luigi Callisto, Università degli Studi di Roma La Sapienza), delle opere di sostegno in terra rinforzata (Dov Leshchinsky, University of Delaware – USA) e dei pendii stabilizzati mediante chiodature (Richard Jewell, Furgo Geo-Consulting - Belgio).
Una specifica e particolarmente interessante sessione è stata interamente incentrata sugli interventi di stabilizzazione dei pendii in frana (Luciano Picarelli, Seconda Università degli Studi di Napoli e Gianfranco Urciuoli, Università degli Studi di Napoli Federico II) con la trattazione anche di esempi applicativi riferiti agli impianti di smaltimento dei rifiuti (Mario Manassero, Politecnico di Torino e organizzatore del convegno).
I recenti sviluppi in campo tecnologico sono stati l'argomento dell'ultima sessione, in cui sono stati trattati i diaframmi eseguiti con fresa, i pali secanti (Daniele Vanni, Trevi SpA - Cesena) e gli ancoraggi e i sistemi di drenaggio (Vittorio Manassero, Icoteckne SpA - Napoli).

In qualità di coordinatori degli interventi si sono alternati il Professor Michele Jamiolkowski del Politecnico di Torino ed ispiratore delle Conferenze di Geotecnica, Carlo Viggiani dell'Università degli Studi di Napoli Federico II, Giovanni Barla del Politecnico di Torino, Alberto Burghignoli dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza e Cesare Trevisani, vice presidente per le infrastrutture, Logistica e Mobilità di Confindustria, nonché Amministratore Delegato della Trevi. Presenti in aula magna anche i professori Ghionna, Lancelotta, Foti, Cancelli, Migliazza, Segalini e molti altri "nomi" della geotecnica accademica italiana. Buona anche la presenza di professionisti addetti ai lavori, tra cui i nostri ingg. Alessia Canteri e Roberto Castaldini della Commissione Geotecnica dell'Ordine.
Gli argomenti trattati sono stati interessanti, benché altamente specialistici e richiedenti una certa padronanza della materia, e volti a sottolineare l'importanza di un approccio realistico nello studio del comportamento delle opere geotecniche, soprattutto sperimentali, per poter quindi valutare l'effettiva influenza delle condizioni di calcolo (approcci, coefficienti parziali, ecc.) imposte dalla normativa. Unica nota dolente ci è sembrato essere il costo di iscrizione decisamente eccessivo e purtroppo comune a questo tipo di convegni, costo peraltro scaricabile solo in minima parte dai liberi professionisti.

Roberto Castaldini
Coordinatore Commissione Geotecnica

Alessia Canteri
Commissione Geotecnica

Fig. 1 - Politecnico di Torino: l'Aula Magna Giovanni Agnelli



Fig. 2 - Il Convegno



GUS - GUS a quasi 500 km all'ora

Un'automobile italiana ha battuto il record del mondo di velocità della categoria

Luca Piancastelli

Ho interamente disegnato e progettato l'automobile italiana più veloce di tutti i tempi e vincitrice del record di velocità di categoria. La vettura - chiamata Gus Gus - ha battuto nell'agosto 2011 sul lago salato nello Utah il record del mondo di velocità di categoria andando alla media di 483 km/h e 499 km/h di punta massima.
Ho cominciato il progetto a fine 2007 quando Fabio Montani mi ha telefonato per chiedermi di progettare uno Streamliner per Bonneville. A quel tempo non sapevo neanche di cosa parlasse, ma avevo già lavorato per lui nel 2002 come progettista ed ingegnere di una macchina per il campionato FIA SportPrototipi.
Nel 2008 siamo andati a Bonneville come turisti per cercare di capire a cosa andavamo incontro, vedere la concorrenza e capire le caratteristiche della pista.
Nel 2009 ho completato il progetto che comprendeva il disegno della carrozzeria, del telaio e delle sospensioni e li ho passati a Mario Villa - costruttore di Milano e appassionato di macchine che ha completato il telaio, definito tutti i minimi dettagli e montato l'intera vettura.



Fig. 1 - La vettura GUS - GUS

Nonostante le gare di velocità a Bonneville si corrano da decenni, tuttavia non esiste una approfondita letteratura tecnica per come costruire uno streamliner. Esistono team che corrono da anni e ti confermeranno che non smettono mai di imparare, sia per la stabilità combinata alla velocità ma soprattutto per il sale che sollevano le ruote e che si attacca dappertutto, creando un attrito differente ogni volta e una resistenza variabile dalla mattina alla sera.
Il primo schizzo della macchina l'ho fatto sulla sabbia d'una spiaggia dei Caraibi colombiani e la pinna posteriore dovrebbe ricordare uno squalo. Ho iniziato il disegno della vettura prendendo alcuni spunti da qualche articolo che ribadiva l'importanza della stabilità della vettura e di come frenare il veicolo con i paracadute.
Successivamente ho cominciato dal layout meccanico e per semplicità siamo partiti da una monoscocca di carbonio e da motore + cambio di una IRL americana, cilindrata 3,5L cambiando i rapporti per aumentare la velocità. Ho ridotto le carreggiate anteriori e posteriori, per ridurre la sezione frontale del veicolo e quindi ridurre la resistenza aerodinamica. Questo ha portato a ridisegnare le sospensioni anteriori e posteriori ed i semiassi per tollerare angoli di inclinazione più elevati rispetto al normale. Il passo di 5metri, aumenta la stabilità, e porta ad una lunghezza complessiva di 8m ma comporta la costruzione di un telaio portante tubolare in acciaio ed alluminio.
La superficie aerodinamica è disegnata e calcolata al computer, per ridurre la resistenza ma anche consentire di caricare la parte anteriore della vettura grazie ad una doppia presa di scarico dell'aria, nella parte inferiore ed anteriore. Questo per garantire maggior stabilità alle alte velocità.
La pinna posteriore serve a spostare indietro il centro di pressione e raddrizzare aerodinamicamente il veicolo in caso di sbandata.
Il peso della vettura è un bilanciamento tra il carico sugli assi posteriori per aumentare la trazione, ed il limite per poter accelerare la vettura perché una vettura troppo pesante si accelera troppo lentamente, ed una vettura troppo leggera pattina troppo.

GUS - GUS
(Caratteristiche costruttive)

Categoria:
SCTA EFS 3.5 litri - aspirato - non benzina

lunghezza:	8004mm
larghezza:	1145 mm
altezza:	960 mm
(sopra la pinna):	1460 mm
Carreggiata anteriore:	800mm
Carreggiata posteriore:	900mm
passo:	5036 mm
peso:	1400 kg
sezione frontale:	0,91 m2
motore:	CHEVROLET V8 3,5L IRL
potenza:	700 HP - 11000 rpm
coppia:	450Nm - 8000 rpm
cambio:	EMCO 6 MARCE MANUALE
giri max:	11000 rpm
alimentazione:	METANOLO

Luca Piancastelli
Ingegnere

La Biblioteca dell'Ordine aperta al pubblico

Marino Zanardo

L'Ordine Ingegneri dispone di una biblioteca ricca di 1981 opere suddivise in vari Fondi riportati nella tabella a fianco.

Si ricorda che con il termine "Fondo" si indica il complesso di libri o manoscritti o documenti di diversa natura riuniti insieme per affinità di argomenti.
Si tratta di opere di qualità che spaziano nelle differenti specializzazioni dell'Ingegneria dall'inizio del 1800 a tuttora.
Attraverso lo studio e l'analisi dei testi contenuti è possibile ossevare lo sviluppo e l'evoluzione della tecnica. È pure possibile analizzare lo sviluppo della società attraverso l'evolversi della cultura tecnico-scientifica in cui gli Ingegneri hanno sempre avuto ruolo attivo, a volte anche anticipando i tempi. Si tratta di testi che spaziano praticamente in tutto il sapere scientifico, da discipline puramente teoriche come matematica e fisica a scienze applicative come edilizia, meccanica, elettrotecnica, elettronica.

Notevole, a conferma dell'opera specifica dell'Ingegnere, è la presenza di manuali, enciclopedie scientifiche, cataloghi, normative come pure di periodici storici e correnti.
Si è provveduto alla catalogazione informatica del patrimonio librario della Biblioteca al fine di inserirlo on-line nel **Sistema Bibliotecario Nazionale (S.B.N.)** ed in particolare nell'**Archivio Bibliografico Veronese (A.B.V.),** nel rispetto di un protocollo di registrazione dei dati, eseguita da personale specializzato. Obiettivo di questa catalogazione è il facile accesso al patrimonio bibliografico disponibile per successiva consultazione ed eventuale servizio di prestito.
Si può accedere all'archivio on-line del catalogo delle opere della biblioteca dell'Ordine, per gli iscritti, attraverso il sito dell'ordine stesso, (www.ingegneri.vr.it) oppure per mezzo del sito dell'ABV(abv.comune.verona.it). L'accesso è possibile utilizzando la schermata formato OPAC (On-line Public Access Catalogue), strumento con cui l'utente può ricercare un testo per mezzo del nome dell'autore, del titolo, della data, della casa editrice, della collana, delle parole chiave e del soggetto.

FONDI	ANNO DI STAMPA E NOTE	QUANTITÀ DI VOLUMI O PERIODICI
RARI E DI PREGIO	Opere antecedenti al 1831 e stampe di particolare valore.	88
ANTICO	Opere dal 1831 al 1899	253
STORICO	Opere dal 1900 al 1959	684
MODERNO	Opere dal 1960 ad oggi	766
CONSULTAZIONE	Enciclopedie, manuali, cataloghi classificati indipendentemente dall'anno di stampa.	61
PERIODICI STORICI	Opere antecedenti al 1960	24
PERIODICI CORRENTI	Opere dal 1960 ad oggi	105

Fig. 1 - Miscellanea: strade, acque, fabbriche, misure e ragguagli. stime, oggetti diversi / Carlo Donatoni

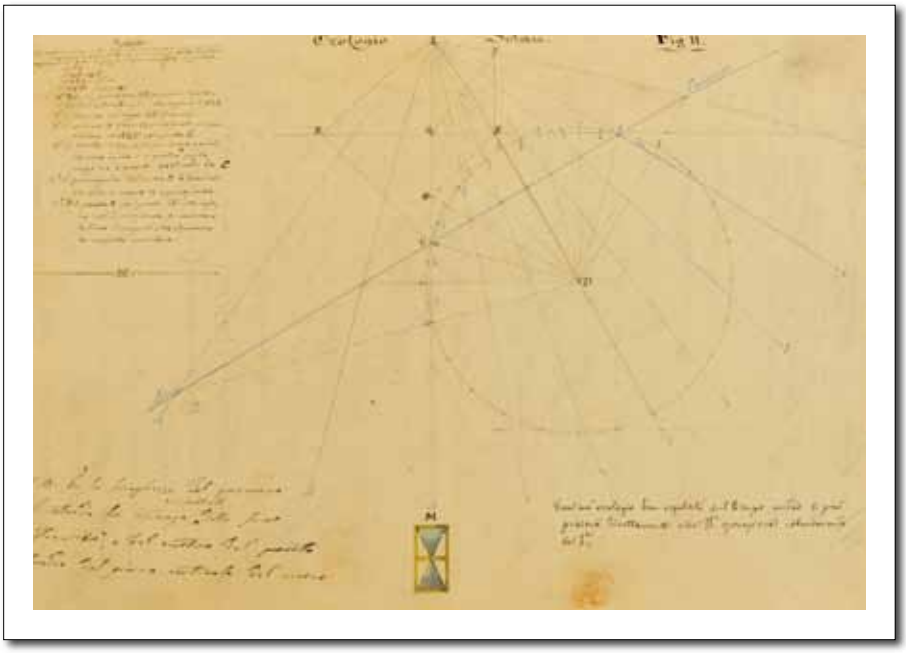
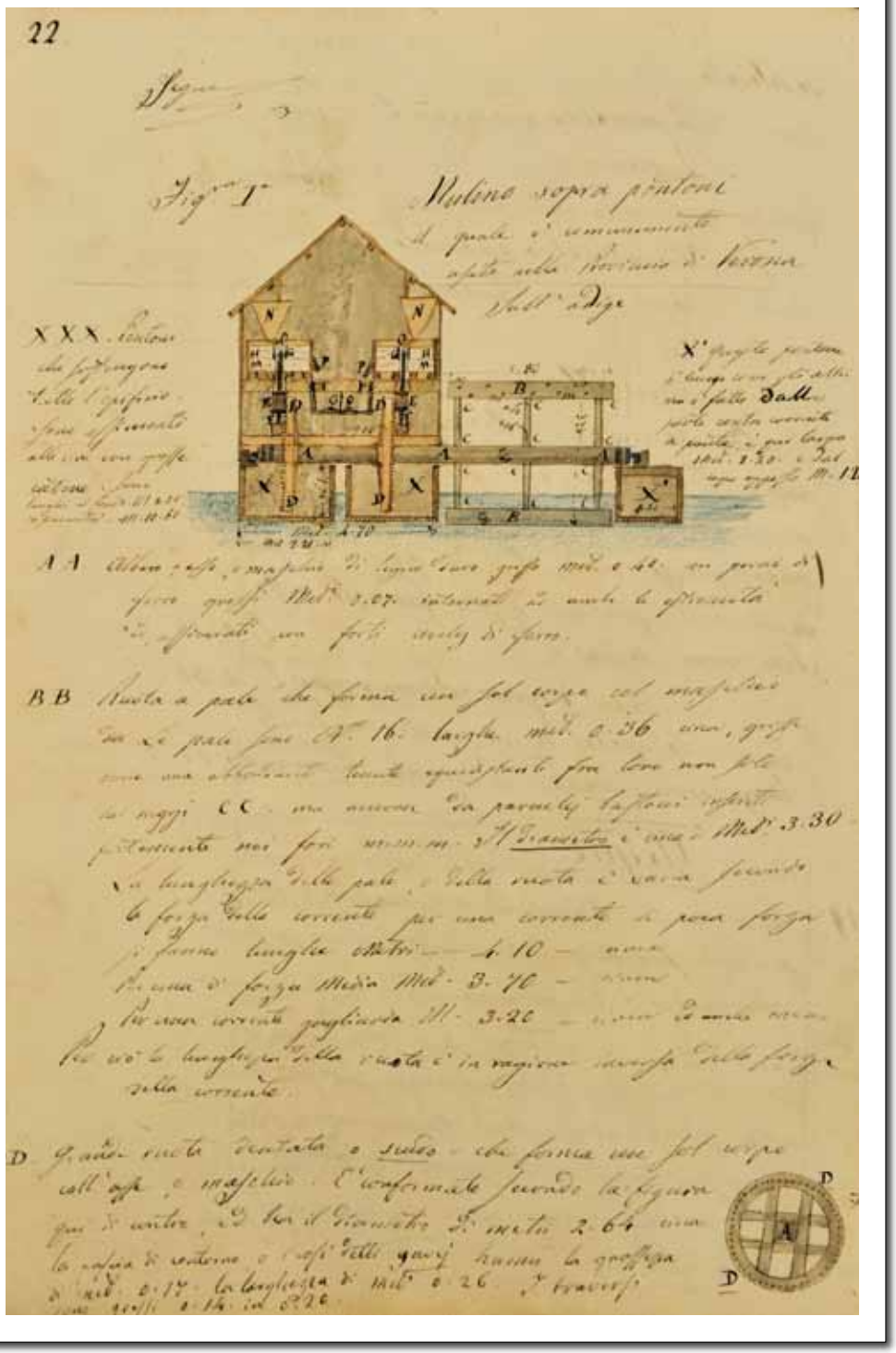


Fig. 2 - Miscellanea: strade, acque, fabbriche, misure e ragguagli. stime, oggetti diversi / Carlo Donatoni



Utenti

Possono usufruire del servizio di biblioteca:

a) tutti gli iscritti all'Ordine Ingegneri di Verona e Provincia;
b) qualsiasi persona seriamente interessata alla consultazione del materiale bibliografico.

Gli utenti non iscritti all'Ordine devono fare richiesta scritta al Responsabile della Biblioteca e dichiarare il motivo della ricerca bibliografica.

Orario

L'orario previsto per l'apertura della biblioteca è: mercoledì e venerdì dalle 15.30 alle 18.00.

Le opere della Biblioteca, quasi interamente di carattere scientifico, comprendono buona parte delle specializzazioni ingegneristiche, tra cui ricordo: edilizia, urbanistica, idraulica, trasporti, chimica, meccanica, elettrotecnica, elettronica, informatica.

Notevole parte delle opere contenute riguardano, con ampia documentazione fotografica e grafica, la struttura territoriale di Verona e Provincia con testi riguardanti cotruzioni civili, strade, ponti, trasporti. Oltre ai testi in lingua italiana, esistono opere in lingue straniere, in maggioranza francese e tedesca. Dato il cospicuo numero e l'alto livello dei testi esistenti risulta difficile segnalare opere significative. Ne vengono quindi indicate alcune, riservando la possibilità di altri testi di equivalente o maggiore pregio storico e scientifico:

- Trattato fra Sua Maestà l'Imperatrice Regina Apostolica e la Serenissima Repubblica di Venezia sopra l'uso delle acque del Tartaro per i possessori Mantovani e Veronesi, stampato a Verona nel 1798.
- L'Astronatique di Esnault - Pelterie, stampato a Parigi nel 1930.
- Nuovo Dizionario Universale Tecnologico di Arti e Mestieri e della Economia Industriale e Commerciale, 56 volumi + 8 voli di tavole Stampato a Venezia 1830-1856.



Fig.3 - Schermata per la ricerca di un testo

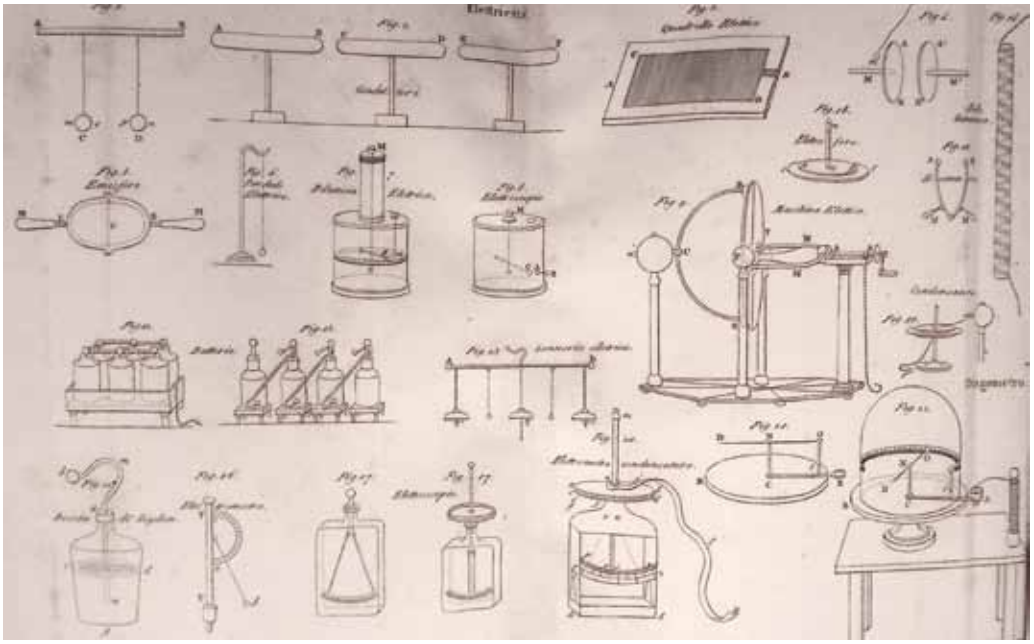


Fig. 4 - Nuovo Dizionario
La tavola relativa
alla voce “Elettricità”

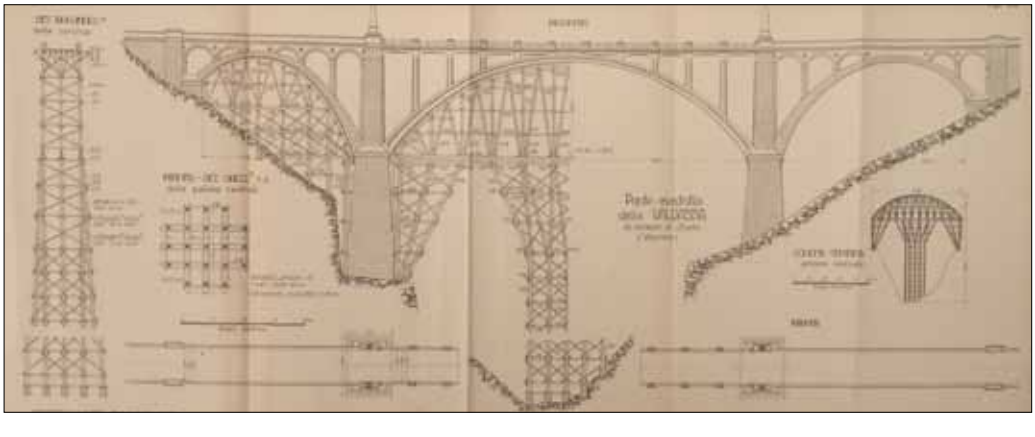


Fig. 5 - Ponti italiani
in cemento armato.
“Atlante delle tavole costruttive”
Milano, Ulrico Hoepli, 1924.
di SANTARELLA, L. – MIOZZI



Fig 6 - Lezioni di Elettrotecica, di Galileo Ferraris, 1904



Fig 7 - Rivista generale delle Ferrovie - 1899

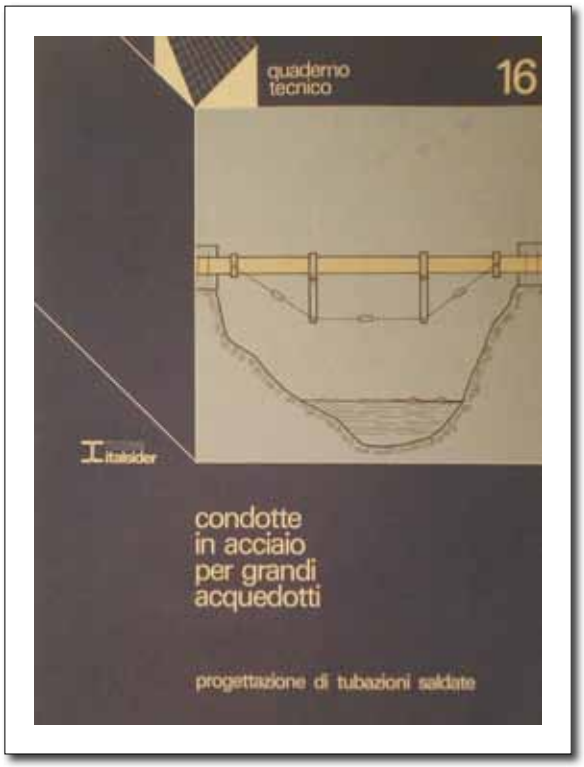


Fig 8 - Condotte in acciaio per grandi acquedotti.
Progettazione di tubazioni saldate. Recco (Ge), Nuova Italsider, 1986.



Fig 9 - Costruzioni idrauliche Torino.
Unione Tipografico-editrice Torinese 1969-1977. (4 voll.)

Marino Zanardo
Coordinatore della Commissione Docenti

Sant'Eufemia …vent'anni dopo

Alberto Maria Sartori

Il Collegio Ingegneri ed Architetti e l'Ordine degli Ingegneri hanno proposto, nell'ambito della Settimana della Cultura 2011, come manifestazione autonoma, una visita alle strutture (capriate lignee del sottotetto e torre campanaria) della Chiesa di Sant'Eufemia, a circa due decenni dal restauro, nella consapevolezza che cultura non è solo visitare un museo od ammirare un monumento, ma ritornare sui propri passi e mettere ogni gesto passato al vaglio dell'esperienza e della critica. Al testo si affiancano alcune foto, scattate durante la visita dall'architetto Diego Martini, che consentono ai colleghi che vi hanno partecipato, di ricordare il fascino dell'evento.

Storia e architettura della chiesa

La prima chiesa dedicata a Sant'Eufemia fu probabilmente costruita all'inizio della dominazione longobarda e andò distrutta con il terremoto del 1117. Ricostruita secondo lo stile romanico, fu consacrata nel 1140, ma nel 1275 gli Agostiniani, poiché la ritennero troppo angusta, iniziarono la costruzione di un edificio più vasto, che fu consacrato nel 1331. Si tratta, comunque, di una chiesa più bassa e più corta della attuale. Nel 1340 gli Agostiniani ottennero il permesso di chiudere il vicolo posto sul retro della Chiesa per poter prolungare l'edificio; a partire dal 1361 si ebbero quindi degli ampliamenti con la costruzione della Cappella Maggiore, di altre cappelle laterali e del campanile. Nel 1476 fu costruito il portale con linee gotiche e nuovi interventi architettonici furono eseguiti nel 1602 e nel 1739. Altri interventi vennero eseguiti nel XIX secolo e nel 1945, in seguito ai danni provocati dalla guerra.

L'interessamento del parroco don Piergiorgio Rizzini e del suo predecessore Mons. Franco Fiorio ha fatto sì che il



Fig. 1 - L'interno della chiesa



complesso ecclesiale di Sant'Eufemia diventasse centro di attenzione tecnico – scientifica, proponendosi oggi come un cantiere di restauro particolarmente significativo.
I primi interventi della fase contemporanea risalgono al 1983 – 84 e sono costituiti da una completa campagna di monitoraggio, effettuata dalla ISMES di Bergamo. L'applicazione (allora estremamente innovativa) di martinetti piatti ha consentito di mappare lo stato di sollecitazione delle murature. Contemporaneamente sono state applicate malte basi per estensimetri che hanno consentito di percepire il moto fisiologico della struttura. Questi primi dati, ancora disponibili e scientificamente validi, hanno costituito un punto di partenza per le successive operazioni.

L'intervento sulla copertura

Vorrei illustrare innanzitutto il consolidamento effettuato sulla copertura della Chiesa, ricordando il fatto che esso gode di certa risonanza per l'aspetto spettacolare che ha circondato l'operazione, in quanto si è privilegiata l'attenzione al risarcimento, senza che la Chiesa venisse interdetta all'uso, senza grandi demolizioni, mantenendo in opera sia la struttura che il manto di copertura. La porzione di maggior crisi statica era rappresentata sostanzialmente dalle capriate lignee. Si tratta di una struttura classica a doppio contrafisso, in cui era stata aggiunta una crocera metallica che risultava sovrabbondante.

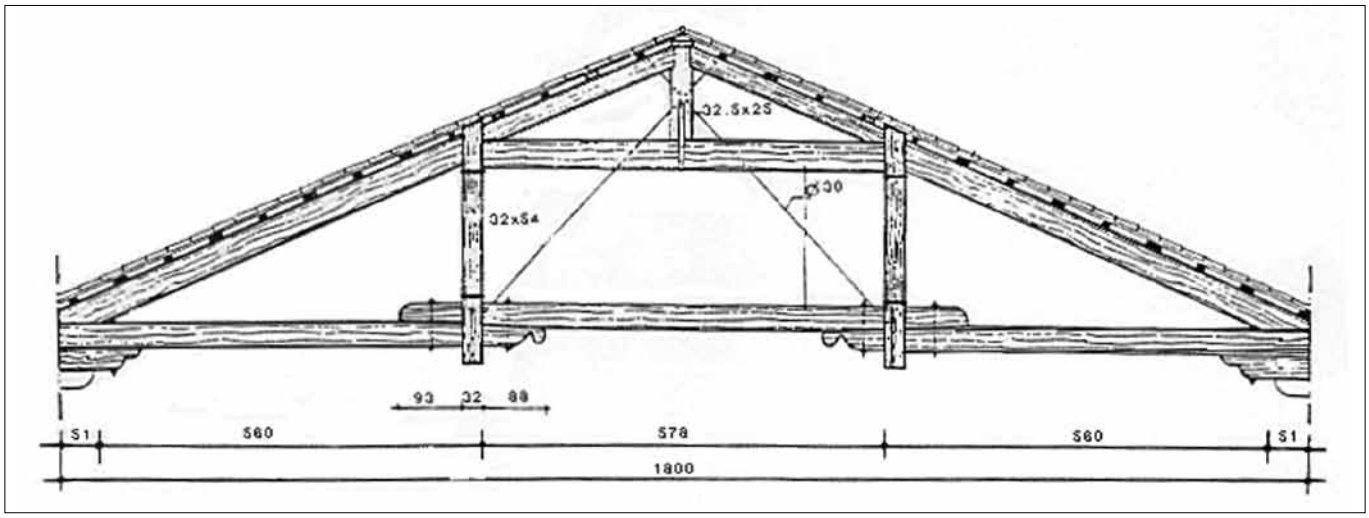
La struttura lignea, antica di circa settecento anni, si presentava durante i calcoli di verifica in buone condizioni generali di conservazione, ma una visita ispettiva compiuta nel sottotetto, aveva mostrato lesioni preoccupanti nelle catene di alcuni elementi, che avevano ceduto a trazio-

Fig. 2 - L'intercapedine tra la copertura e la volta ad arco ribassato



Fig. 3 - Le capriate a sostegno della copertura

Fig 4 - Le capriate a sostegno della copertura



ne. Immediatamente si è posto il problema della riparazione, cercando di evitare tecniche distruttive, scoperchiamenti dell'edificio o puntellazioni che poi si sarebbero difficilmente potute rimuovere. Era importante anche tener conto della necessità di contenere i costi, pur nel rispetto di un corretto progetto di recupero. Innanzitutto si è proceduto con un completo esame della struttura da consolidare che, risultando datato (1420 – MCCC-CXX) appariva di estremo interesse per una scienza che stava affermandosi nel campo del restauro come disciplina di necessaria presenza: parlo ovviamente della dendrocronologia e delle sue tecniche.

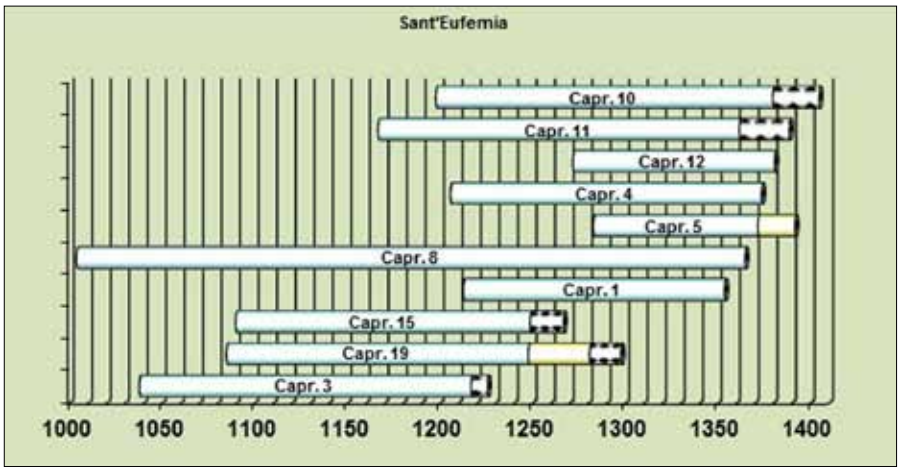


Fig. 5 - Schema delle posizioni relative delle dieci curve che compongono la curva media (con il tratteggio si indica la porzione di ogni singola curva non inserita nella curva media, con il puntinato è indicato l'alburno).

Descrizione e datazione dei campioni

La determinazione della specie, effettuata presso il Laboratorio dell'Istituto Italiano di Dendrocronologia dalla dottoressa O. Pignatelli, ha permesso di attribuire tutti i legni in questione alla specie Larix decidua Mill. In tutti i campioni mancano la corteccia e la zona cambiale, asportati dalla squadratura delle travi, e solo in alcuni casi è presente una parte dell'alburno.
Le capriate presentano una struttura caratteristica, con una catena principale formata da tre travi parzialmente sovrapposte (per una lunghezza totale di circa 18 metri) e una catena secondaria lunga circa 6 metri. Il campionamento è stato eseguito sulle travi centrali della catena principale e sulle travi delle catene secondarie. Per le catene che, in fase di misurazione dello spessore degli anelli, hanno presentato difficoltà tali da rendere incerta la misurazione stessa, si è proceduto a nuovi campionamenti. In alcuni casi sono stati scartati gli anelli finali delle carote perché presentavano andamento irregolare, per presenza di fratture, deformazioni, nodi, omissioni di anelli od altro. Le capriate sono state numerate a partire dalla facciata della chiesa.
Il risultato delle operazioni di datazione è risultato particolarmente significativo, in quanto ha permesso, ad esempio, di riscontrare per la prima volta l'andamento del periodo 1144 – 1151. Tale segnatura è stata denominata "segnatura di S. Eufemia" proprio in ricordo della Chiesa in cui è stato possibile effettuare l'individuazione.

Considerazioni

Dal punto di vista storico – architettonico, osservando lo schema della posizione reciproca dei campioni, si può notare come tutte le travi siano contemporanee, ad eccezioni delle catene secondarie della terza, quindicesima e diciannovesima capriata che sembrano di un periodo anteriore. È probabile che si tratti di alcuni legni recuperati da altre strutture, non si può dire se facenti parte o meno delle precedenti del tetto della chiesa, e reimpiegati durante i lavori di ampliamento della chiesa, iniziati a partire dal 1361.

Operazioni di restauro delle capriate

La prima difficoltà è stata quella derivante dall'urgenza di porre in opera strutture provvisionali che permettessero l'uso della Chiesa, il mantenimento della copertura e la salvaguardia della volta ad arco ribassato, tipica degli interventi del 1700 che

Fig. 6



CARATTERISTICHE MECCANICHE DEI CONGLOMERATI EPOSSIDICI E DELLE BARRE IN VETRORESINA

	Tensioni ammissibili kg/cmq (parallelam.fibre)		Tensioni di rottura kg/cmq dopo 28 gg		
	abete (cat.2)	quercia (cat.2)	beton	pasta	barre
Compressione	103	109	700	720	4.000
Trazione	87	98	140	210	6.500
Flessione	109	125	260	460	4.500
Taglio	13	16	260	300	2.150
Modulo elastico (Kg/cmq)	100.000	110.000	120.000	30.000	380.000
Peso specifico	0,6	0,8	2,1	1,6	1,8

Tensioni di aderenza a rottura	(kg/cmq)
Beton-barra	200
Pasta-barra	230
Pasta-legno	100

Fig 7

è, oltretutto, appesa alle capriate. Dopo aver studiato e rilevato attentamente l'intradosso della volta, si è deciso di porre in opera un particolare ponteggio appositamente calcolato, in cui tutti i piedritti erano stati disposti in funzione dei campi neutri del controsoffitto, studiando inoltre le posizioni in cui non erano presenti le centinature. Una volta in quota, sulla verticale di ogni montante è stato asportato un disco di intonaco e cannicci con l'uso di una punta rotor. Il disco è stato accantonato per il successivo reimpiego in sito. Pertanto i montanti sono infilati nel sottotetto, andando a reggere i puntoni ed i nodi, rendendo così completamente rilassata la catena.

A questo punto, tenendo conto del fatto che la capriata integra risultava perfettamente idonea a reggere i carichi applicati, sia come sezioni che come disegno e nodi, si è deciso di risarcire le porzioni ammalorate, inserendo barre di vetroresina, avvolte in pasta epossidica, nell'ambito di un getto di beton epossidico. Sono state eliminate tutte le marcescenze e le zone di sfilacciamento della sezione, ricavando alloggi fresati per le barre, che sono state dimensionate nell'ipotesi di una loro autonoma resistenza a trazione. L'ancoraggio ai due lati della fessura presenta una lunghezza calcolata in base alla resistenza alla trazione verificata per i materiali specifici. Ovviamente tutti i dati alla base del calcolo provengono da indagini di laboratorio effettuate dalla ditta fornitrice dell'epossidico, che documenta adeguatamente il materiale impiegato. Nel caso specifico si è trattato della SIRCE di Parma.

Dopo essere state armate, le travi sono state casserate per ricevere il getto di beton epossidico che si è deciso di lasciare a vista, per documentazione dell'avvenuto intervento, così come in passato erano stati denunciati gli altri interventi di consolidamento. Il periodo di applicazione è risultato ottimale, in quanto condizioni termoigrometriche non confortevoli possono ostacolare la corretta reazione e, quindi, la presa (temperatura, umidità). Sono stati prelevati cubetti di betoncino che, provati in laboratori, hanno confermato le qualità dell'impasto e l'avvenuta maturazione dello stesso. Pertanto, scasserate le travi, sono state liberate dai ponteggi ed è stato riapplicato ad ogni foro il disco di controsoffitto asportato, con successiva risarcitura cromatica.

L'estradosso superiore è stato pulito e consolidato.
Durante l'operazione, le travi sono state tutte trattate con antitarlo, tutte le teste sono state verificate, liberando l'appoggio sulle murature, così com'era in origine, togliendo incongrui riempimenti. Debbo ritenere confortante il risultato ottenuto, anche tenendo conto che una accurata gestione ha reso tutto l'intervento estremamente rapido e decisamente efficace. Ulteriori interventi collaterali, hanno comportato la costante manutenzione del sottotetto (che è stato illuminato e reso più facilmente praticabile), il rimaneggiamento completo del manto di copertura, (per evitare infiltrazioni di acqua meteorica) ed il rifacimento delle facciate e della copertura della Casa Canonicale. Faccio presente che il rimaneggiamento della copertura ha interessato oltre 2500 mq. di tetto. Nel frattempo, grazie al contributo di Banche, di Aziende e privati, veniva effettuato il restauro delle pale di tutti gli altari.

Intervento sulla torre campanaria

Mentre la Parrocchia stava accarezzando l'idea di poter effettuare il restauro della volta dell'Aula e dell'Abside, con sostituzione delle vetrate ed integrazione dell'impianto elettrico, si è manifestata l'urgenza di compiere una indagine allo scopo di verificare la situazione statica e strutturale dei quattro elementi in mattoni pieni (ognuno composto da pilastro e pigna soprastante) posti agli angoli del campanile alla quota soprastante la cella campanaria, quota di imposta anche della pigna grande a copertura del campanile. Era stato notato il pericoloso fuori piombo di due pigne, visibile da lontano ed effettivamente riscontrato una volta raggiunta la quota delle stesse. Si è potuto constatare inoltre un considerevole stato di degrado dei mattoni ma anche e soprattutto del materie lapideo di coronamento della parte alta delle facciate del campanile stesso. Si è considerato quindi necessario e urgente un intervento di consolidamento dei quattro pilastri e la verifica della consistenza delle quattro pigne, immaginando

anche di dover provvedere allo smontaggio dei laterizi per sostituire gli elementi strutturali, che oggi risultano disgregati, integrando i pezzi mancanti con elementi fatti a mano, appositamente realizzati da una fornace specializzata. Per queste operazioni si è reso necessario costruire un complicato ponteggio posto a sbalzo al di sopra della copertura della Chiesa, con un palco di servizio che si proietta sul cortile interno. La presenza del ponteggio ha consentito di procedere alla revisione del paramento perimetrale della torre campanaria. L'esame a vista della superficie laterale ha posto in evidenza la necessità di un esteso consolidamento superficiale, che eviti il distacco di porzioni laterizie o lapidee, oltre che l'erosione del mattone e del legante.

La presenza di un agevole struttura di servizio ha consentito di esaminare le quattro facce del paramento così come non si era più potuto fare ormai da secoli, recuperando elementi e particolari costruttivi che risultano del tutto ignoti. Subito mi preme mettere in risalto la significativa ricerca di decoro formale che è stata espressa in corso di costruzione. Questa esigenza viene manifestata in continue forme di raffinata eleganza nell'uso del materiale anche con la posa di pezzi speciali, evidentemente realizzati per la specifica occasione. È noto come a Verona i monasteri degli Ordini mendicanti siano stati edificati in siti ricchi d'argilla, in quanto *l'ora et labora* poteva essere preferibilmente impiegato in ambiti edilizi, piuttosto che nel poetico ma scarsamente fruttuoso lavoro di vanga, eseguito nei miseri spazi cortivi di una Città fortificata.

La presenza della "materia prima" ha consentito quindi che venisse realizzato uno splendido esempio edilizio, ricco di lavorazioni magistrali, quasi una sorta di esibizione dell'abilità costruttiva raggiunta dalle maestranze impiegate nell'opera. Del tutto ignoto, anche agli specialisti, risulta il fatto che la superficie laterale del campanile risultasse intonacata ed affrescata, anche con decorazioni, così come appare dall'esame degli spazi racchiusi entro le lunette dei marcapiani. Visibilissima la finitura di colore avorio, che comprendeva anche la porzione laterale delle mensole in pietra. Tali mensole, frontalmente, erano invece dipinte di rosso, così come era intonacata e dipinta di rosso la porzione frontale delle lunette, in cui era riportata una decorazione che riprendeva la tessitura dei sottostanti mattoni.

Lo spazio al di sotto degli archetti, compreso tra le paraste, risultava rivestito da un sottile strato di intonaco pure dipinto di rosso mattone, con le fughe tra i laterizi evidenziate con il taglio della cazzuola. Talune fughe conservano ancor oggi frammenti di colore.

Tutti i particolari visibili vengono oggi accuratamente rilevati, nel tentativo di non rendere vana la preziosa occasione che oggi si manifesta e che permette di ricavare importanti notizie ed informazioni costruttive assolutamente inedite.

Alberto Maria Sartori
Presidente del Collegio degli Ingegneri e Architetti

Il Settecento a Verona.
La nobiltà della pittura: Tiepolo, Rotari, Cignaroli.
Mostra a Palazzo della Gran Guardia

Erminia Perbellini, Paola Marini

Venerdì 13 gennaio, l'Assessore alla Cultura del Comune di Verona, Erminia Perbellini, e la Direttrice dei Musei Civici, Paola Marini, hanno presentato la mostra "Il Settecento a Verona. Tiepolo, Cignaroli, Rotari", in corso al Palazzo della Gran Guardia fino al 9 aprile 2012.
L'incontro è avvenuto presso la sede dell'Ordine Ingegneri, Palazzo Pindemonte - Bentegodi - Ongania, che conserva, sul soffitto e nei sovrapporta del salone al piano nobile, un'interessante copia degli affreschi eseguiti da Giambattista Tiepolo e collaboratori per Palazzo Canossa.
La mostra — organizzata da Comune di Verona (Assessorato alla Cultura), Museo di Castelvecchio, in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Verona, Rovigo e Vicenza, e curata da Fabrizio Magani, Paola Marini e Andrea Tomezzoli — è incentrata sulle peculiarità che la cultura pittorica espresse nel Settecento a Verona, città autonoma e originale rispetto alle correnti dominanti nella vicina Venezia.
Con 150 capolavori tra dipinti, sculture, disegni, stampe e documenti, provenienti da alcuni tra i più importanti musei stranieri come l'Ermitage di Pietroburgo, il Prado di Madrid, il Victoria and Albert di Londra, la Gemäldegalerie di Dresda, il Kunsthistorisches di Vienna, il Szépmüvészeti di Budapest, oltre che dai principali musei italiani, la mostra porta Tiepolo e i suoi contemporanei alla Gran Guardia, approfondendo un momento della civiltà pittorica scaligera finora mai indagato.
Ampio spazio è dedicato a due importanti artisti veronesi: Pietro Antonio Rotari, definito il 'pittore della corte russa' per aver lavorato a lungo a servizio degli zar e dell'imperatrice Elisabetta, e Giambettino Cignaroli, fondatore dell'Accademia di Pittura che porta il suo nome.
I due furono emblemi di un classicismo di grande innovazione e modernità che, grazie al patrocinio di un altro grande veronese, Scipione Maffei, ha dominato la pittura dell'intero secolo.



Fig. 1
Il radioso logo della mostra: una luminosa 'testa di carattere' del periodo russo di Pietro Rotari.



Fig. 2
La ricostruzione fotografica in scala 1:2 del soffitto di Tiepolo in palazzo Canossa e tre degli splendidi ovali sovrapporta dell'artista restaurati per l'occasione dalla Soprintendenza per i Beni Storici, Artistici ed Etnoantropologici per le province di Verona, Rovigo e Vicenza.



Fig. 3
Un controcampo della sala del Tiepolo: sotto gli occhi dell'Assessore alla Cultura Erminia Perbellini e di uno dei curatori, il dottor Fabrizio Magani, il primo brano ricostruito del soffitto di Palazzo Canossa. In secondo piano altri due ovali e sullo sfondo il giovanile *Eliodoro e Onias* dipinto da Tiepolo per la chiesa di San Sebastiano nel primo soggiorno veronese, intorno al 1727.



Fig. 4
La sala denominata
'Verso il Neoclassicismo',
in cui sono esposti
tre capolavori della maturità di
Giambettino Cignaroli, campione di
una pittura 'moralizzata' che Diderot
auspica per tutta Europa negli anni
sessanta del Settecento.



Fig. 5
L'ispirato autoritratto
di Giambettino Cignaroli,
eseguito per il conte Lattanzio Firmia,
in cui il pittore ci testimonia della sua
passione per la poesia inserendo
sullo sfondo un libro e una lira,
su cui appone la firma.



Fig. 6
Un momento dell'allestimento delle opere in mostra: la verifica dello stato conservativo di una dei due prestigiosi prestiti provenienti da San Pietroburgo, *Alessandro e Rossane* di Rotari dell'Hermitage Museum.



Fig. 7
L'Assessore alla Cultura Erminia Perbellini durante una presentazione del ciclo di eventi Open.

Le sezioni della mostra danno conto della ricchezza e della varietà dei risultati conseguiti a Verona nell'età dei Lumi, nonché della rete di committenti prestigiosi – anche internazionali (del calibro di Stanislao Augusto Poniatowsky di Polonia, dei principi di Sassonia, di Clemente Augusto di Baviera o Carlo Firmian, plenipotenziario di Maria Teresa) – che richiesero opere veronesi.
Nell'esposizione ha un posto speciale la sezione dedicata ai vedutisti come Bernardo Bellotto, così come il nucleo di opere realizzate per la città scaligera da Giambattista Tiepolo. Con modalità assolutamente innovative, grazie all'ausilio delle nuove tecnologie, il pubblico ha il privilegio esclusivo di scoprire il lavoro di recupero che ha portato alla restituzione digitale della più celebre opera d'arte veronese del XVIII secolo: il *Trionfo di Ercole* che Giambattista Tiepolo aveva dipinto nel 1761 sul vasto soffitto del salone da ballo di Palazzo Canossa, andato in parte distrutto al termine della seconda guerra mondiale.
La mostra ha totalizzato alla fine del mese di gennaio 20.000 visitatori.

Erminia Perbellini
Assessore alla Cultura di Verona

Paola Marini
Direttrice dei Musei Civici a Verona

La logistica militare, i Forti e il Telegrafo ottico
dopo l'occupazione austriaca della provincia di Verona

Alberto Maria Sartori

L'Austria era un paese ordinato. Una bella qualità, non c'è che dire, accompagnata anche dalla capacità di trarre conclusioni dall'esperienza.
Tralasciamo pure i discorsi sui massimi sistemi ma, andando nell'immediato nostro veronese, si può osservare la correttezza di questa affermazione.
Facciamo però un passo indietro per rammentare come gli Austriaci non avessero frequentato il Veneto per oltre un millennio, prima che la caduta della Repubblica di Venezia e le Guerre Napoleoniche li spingessero a Sud delle Alpi.
In conseguenza di ciò si deve ricordare come il famoso "quadrilatero", costituito dalle fortezze di Verona, Mantova, Peschiera e Legnago, sia stato un'invenzione di Napoleone che, nel 1805 decise di demolire le mura di Ferrara, trasportando a Mantova le pur celebri artiglierie.
Analogamente decise di smantellare la fortezza di Pizzighettone, per evitare che eventuali incursioni nemiche trovassero modo di arroccarsi.
Ecco quindi che dagli inizi dell'800 la Lombardia tornò ad essere terra di transito d'eserciti, mentre le possibili difese (e le basi di sortita) andavano a concentrarsi sul Quadrilatero.
Subentrando alla Francia, l'Impero Austriaco ne ereditò le installazioni militari, che furono manutenute e sviluppate con asburgica sollecitudine.
Anche i Piemontesi, tuttavia, si documentarono a fondo sulle Campagne di Guerra recenti ed ecco che, allo scoppio della Cosiddetta "Prima Guerra d'Indipendenza", Carlo Alberto aveva già in valigia piani, schemi e notizie, tutti studiati nei dettagli. Non è possibile pensare diversamente, infatti il Re concesse lo Statuto il 4 marzo del 1848 ed il 23 dello stesso mese dichiarò guerra all'Austria, attaccando sulla linea della Padana Inferiore, come per altro aveva già fatto Napoleone. Il vantaggio indubbio era quello di schivare ogni possibile Città fortificata e di sbucare dalle parti di Goito, circa a metà strada tra Peschiera e Mantova, zona con guadi agevoli sul Mincio.



Fig. 1 - Prima Guerra d'indipendenza, Pastrengo e S.Lucia.

Entrato nel Quadrilatero, Carlo Alberto puntò su Pastrengo, sempre seguendo la lezione napoleonica, in quanto gli avrebbe consentito una via di fuga.
Il risultato fu positivo, i Carabinieri si coprirono di gloria con la famosa "carica" e l'Esercito Piemontese costituì un campo trincerato, da cui distaccò subito un contingente di cavalleggeri che venne inviato sul Monte Baldo. Narra l'episodio Enea Bignami, capitano dello Stato Maggiore, che si recò a Spiazzi con un gruppo di volontari di cui faceva parte anche Costantino Nigra, in anni successivi Presidente del Consiglio. Cronache locali riportano che la servetta della locanda di Spiazzi avesse raccontato fino a tarda età le vicende del '48, quando ebbe ad occuparsi di un gruppo d'Ufficiali, vestiti di blu, che la chiamavano "madamin".
Dalla Corona, da Spiazzi e dalla Madonna della Neve, dove pure erano insediati, i Piemontesi potevano accertare eventuali movimenti di truppa provenienti dalla Valdadige, dal Garda e controllare la pianura.
Contemporaneamente a questi episodi, Carlo Alberto spinse le avanguardie verso Verona, nel tentativo di affacciarsi al famoso "ciglione". Chi viene da Ovest verso la Città, infatti, percepisce bene come Verona si trovi in una depressione sensibile rispetto alla linea Chievo, San Massimo, Santa Lucia. Più o meno il dislivello è di 10/12 metri e gli Austriaci, ben consci del rischio di una installazione di artiglierie in quella posizione, tenevano fortemente pattugliata la zona.
Uno scontro di avanguardie, appunto, diede origine alla Battaglia di Santa Lucia, in cui gli Austriaci riuscirono a non cedere la posizione trincerandosi all'interno del Cimitero locale. Poiché si trattava di reparti in perlustrazione non era presente artiglieria campale, pertanto anche il muro di cinta del camposanto fece la sua parte.

Carlo Alberto, teoricamente vincitore, arretrò per concentrarsi su Peschiera e diede modo a Radetzsky di predisporre il tanto temuto tentativo di accerchiamento, con veloci trasferimenti di truppe sull'esterno del Quadrilatero.
Lasciamo pur perdere le successive operazioni militari e la loro conclusione, ma



Fig. 2 - Gli Austriaci resistono, arroccati entro il cimitero di S.Lucia.
Stampa d'epoca con la didascalia in tedesco, ungherese, croato ed italiano.

Fig 3 - Ritirata di Radetzky dopo la sconfitta di Goito. L'esercito austriaco manovra all'esterno del quadrilatero, poi si ritira all'interno sperando di convincere i piemontesi a seguirlo.
Carlo Alberto esitò (correttamente) e purtroppo ciò gli valse il titolo di Re Tentenna.



merita considerare le conseguenze che l'Austria trasse da questi avvenimenti, in quanto esse sono tutt'ora sotto i nostri occhi.

La prima si concretizzò nell'immediata costruzione di una cinta di forti che impedissero agli eserciti nemici di avvicinarsi al "ciglione" e di sparare sulla Città da posizione dominante. La distanza era computata, con buon margine di sicurezza, oltre i cinque chilometri, basata sulle nuove artiglierie dell'Ufficiale piemontese Giovanni Cavalli che, nel 1846, aveva ideato i cannoni a retrocarica con le canne rigate. I suoi cannoni fecero impressione, pur essendo pochi per l'impossibilità delle Regie Fonderie dell'Armata Sarda di rinnovare subito il parco artiglierie, e soprattutto fecero scuola, divenendo rapidamente uno standard internazionale. Le innovazioni di Cavalli consentirono di passare dal proiettile a palla a quello cilindrico, diminuendo il "vento" ossia quella fuoriuscita d'aria tra canna e palla, che riduceva l'efficacia della carica. Il conseguente aumento di gittata causò un conseguente aumento dello spazio richiesto a protezione della Città.

Ecco quindi che l'Austria realizzò rapidamente una "prima cinta", ancora oggi molto visibile, che venne costruita a partire dal 1848 e fu ultimata negli anni '50.

I nomi sembrano il programma di un ballo a corte: Kaiser Franz Joseph, Graf Strassoldo, Prinz Swarzenberg, Prinz Walmoden, Kaiserin Elisabeth, Wratislaw e così via. Tutti dotati di buoni pezzi d'artiglieria, molti in particolare con la canna tipo "Cavalli" immediatamente adottata. Ora sono emergenze, spesso trascurate, del territorio veronese che prendono i nomi dei quartieri limitrofi: San Massimo, Santa Lucia eccetera.

Dopo la guerra del '59 l'Impero, formalmente sconfitto ma certo di una ripresa delle ostilità, costruì una serie di forti di "seconda cinta" nuovamente motivati dallo sviluppo dell'artiglieria e dalla necessità di poter manovrare l'esercito tra le due cinte, dotandolo di una certa protezione. Anche in questo caso le campagne si popolarono di impianti militari e videro la penalizzazione delle colture arboree e delle presenze umane nelle porzioni circo-

stanti ai forti, anche per l'ovvia necessità di esercitare gli artiglieri: Le installazioni sono, con la denominazione italiana, Forte Azzano, Cà Vecchia, Cà Bellina, Dossobuono etc. spesso completati in gran fretta, per la guerra ormai imminente.
Non venne trascurata Peschiera, che era stata espugnata nel 1848.
Il vero episodio innovativo fu la costruzione della Piazzaforte di Pastrengo (1861) costituita dalle installazioni di Piovezzano (Degenfeld), dai tre forti Benedek, Nugent, Leopold, fino alle installazioni di Rivoli, Monte e Ceraino (1850), ma soprattutto del Telegrafo Ottico (1865).
Occorre ricordare come Pastrengo si trovasse all'incrocio tra la strada che congiunge Verona con Peschiera (in posizione dominante) e la strada, cosiddetta napoleonica, che le antiche mappe riportano come "strada postale tra Mantova ed il Tirolo". Col Regno d'Italia divenne "strada nazionale", mutando di poco il concetto.
L'itinerario, oggi non più significativo, comprendeva Valeggio, Castelnuovo, Sandrà, Pastrengo, Piovezzano e Ponton, prima di attraversare l'Adige alla Sega, appunto al Passaggio di Napoleone; esso risultava importante per giungere sulla strada della Valdadige, senza attraversare Verona, abbreviando il percorso da Sud e schivando le sue fortificazioni urbane. Il merito del potenziamento dell'arteria, comunque preesistente, è attribuito a Massena, che la percorse con le sue artiglierie fino a Ponton, ove decise di rimanere in destra d'Adige giungendo comunque a Rivoli per la famosa battaglia.

Sempre presidiando la zona, oltre alla Valdadige ed il transito di Pol, si poteva controllare anche la "Strada Campiona", antico percorso che da Caprino saliva sul Baldo e lo attraversava fino a Brentonico per scendere o a Mori o ad Ala. All'epoca era ancora viva la memoria dell'impresa del patriota tirolese Andreas Hofer che, nel 1809, con i suoi schutzen riuscì a sorprendere l'esercito francese traversando il Baldo e piombandogli alle spalle. Poi vinse Napoleone, ma questa è un'altra vicenda.
Su questo sistema viario, articolato e

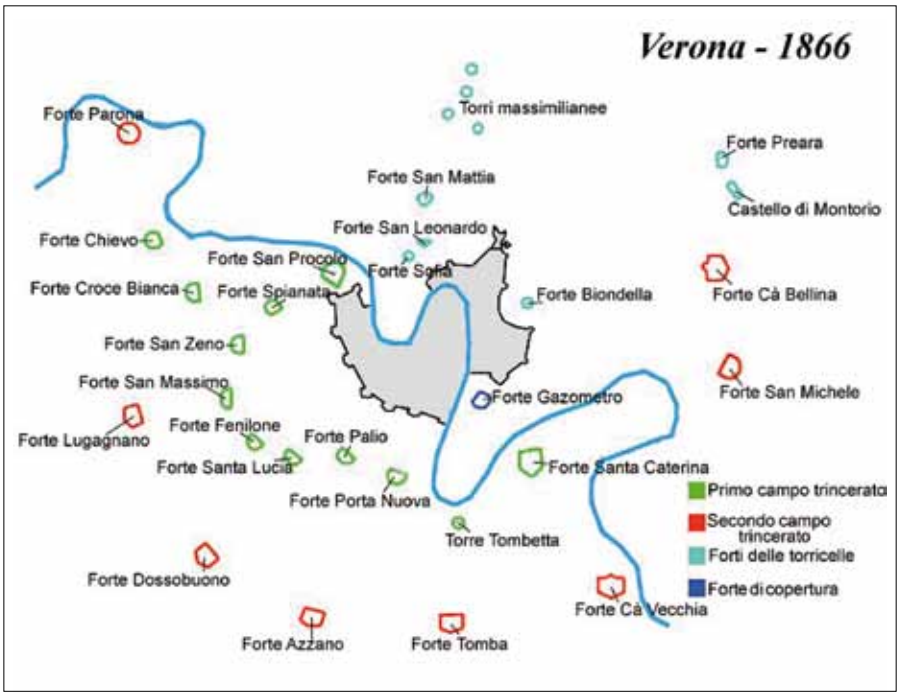


Fig 4 - il Campo Trincerato di Verona all'epoca del massimo sviluppo (autore "LoScaligero"). Indicati in verde i Forti del primo campo trincerato esterno alla Città, costruiti sul "ciglione", per allontanare le artiglierie nemiche.

Fig 5 - Il sistema viario del veronese, da un mappa austriaca, edita prima del 1849.
Con due linee parallele affiancate da trattini ortogonali, vengono riportate le "strade postali", le stazioni di posta si identificano per il simbolo classico della cornetta.

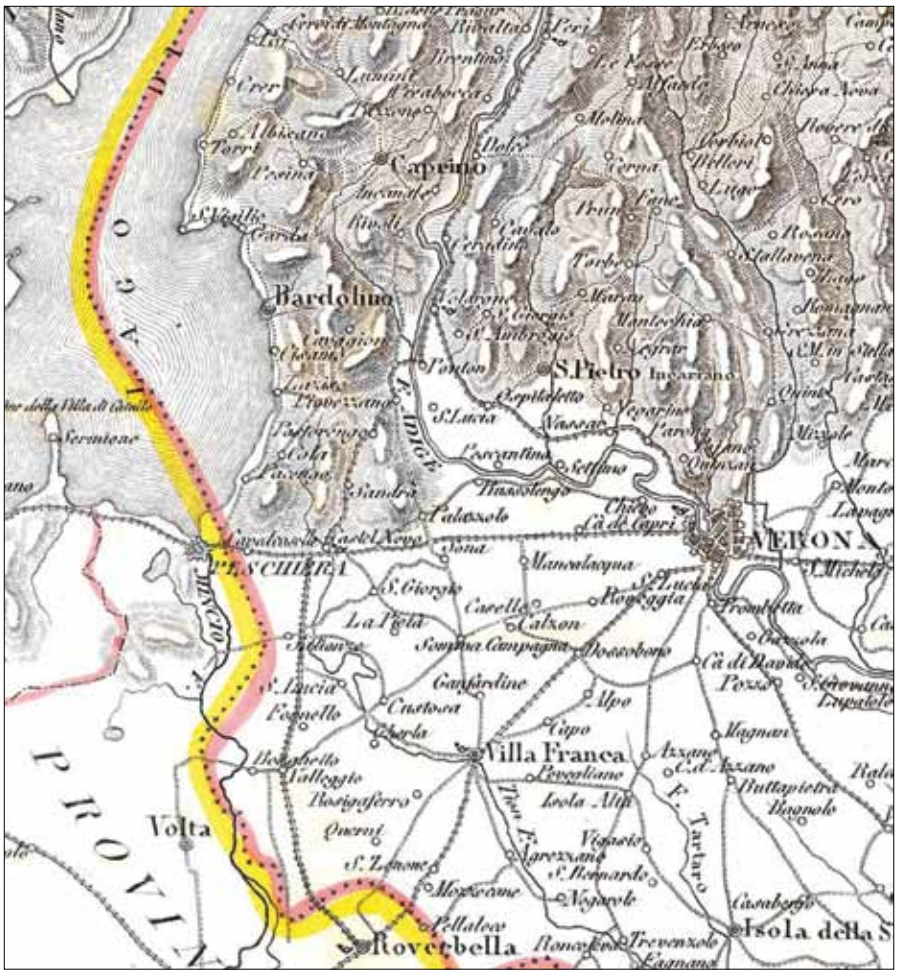




Fig 6 - il Telegrafo Ottico di Pastrengo

significativo per l'epoca, vigilava il Telegrafo Ottico, ubicato in una posizione accuratamente scelta per la splendida visibilità. Da Pastrengo trasmetteva verso Verona (con ripetitore sul mastio di Castelvecchio), verso la cima del Baldo (Cima Telegrafo), che a sua volta rilanciava verso Malcesine (conseguentemente verso Riva e Val Sabbia) e verso Borghetto d'Avio, che ripeteva su Ceraino e Rovereto. In quest'ultima città i messaggi potevano essere instradati sulla rete telegrafica elettrica che, completata nel 1849, collegava direttamente Vienna con Verona, tramite Innsbruck. La rete ottica, all'epoca, era comunque giudicata più affidabile, sia per le inevitabili rotture del filo, poco protetto nel percorso alpino, sia per non dover dipendere dalle primordiali batterie in uso, visto che il generatore dinamo sarebbe stato inventato una decina d'anni più tardi.

Ovviamente Pastrengo era visibile dai possibili campi di battaglia veronesi, immaginati in seguito all'attraversamento del Mincio da parte di eserciti nemici, nell'ovvio transito di Goito e Borghetto. Basta salire anche oggi al Telegrafo, per rendersi conto dell'apertura visuale da qui che si prospetta, ovviamente aumentata del taglio delle alberature che in passato si eseguiva coscienziosamente.

Durante le operazioni campali era previsto anche l'aiuto coi telegrafi mobili, montati su carri, che potevano spostarsi sulla base delle necessità operative delle truppe, sempre tenendosi in contatto visivo con la trasmittente. Operazione, quest'ultima, che era impossibile per il telegrafo elettrico, legato ad una sede ben precisa per la presenza del cavo di trasmissione.

Il segnale di Pastrengo era avvistato anche a Mantova, ove passava una linea telegrafica ottica, che collegava Parigi con Venezia. Nel veronese le stazioni intermedie di ripetizione di questa linea erano Bonferraro, Sanguinetto, Legnago e Bevilacqua.

La Francia Rivoluzionaria prima e poi l'Impero Bonapartista si dimostrarono immediatamente sostenitori dell'innovativo sistema di comunicazione, che diffusero ed utilizzarono con profitto, estendendolo all'intera Europa. L'abilità conseguita dagli operatori era tale che un messaggio poteva giungere a destinazione in pochi minuti dalla trasmissione originaria. Le operazioni erano verbalizzate e ciò ha permesso di stabilire come alcuni dispacci abbiano viaggiato all'incredibile velocità di 1380 Km/h. Tra di essi anche la notizia dell'esecuzione capitale di Hofer, che inaugurò la stazione telegrafica di Mantova, appena ultimata, appunto nel 1810. Una odierna e-mail non avrebbe saputo far tanto di meglio.

Veloce, come era stato introdotto, il telegrafo ottico sparì sotto l'incalzare del telegrafo elettrico sempre più perfezionato, che poteva funzionare anche di notte e durante periodi di maltempo. A dirla tutta più che sparire, emigrò, infatti venne adottato con entusiasmo dalla Marina e dalle postazioni costiere (segnali con bandiere o fanali) al punto di



Fig 7 - "Tavoletta " militare edita dal R. Esercito nei primi anni del '900. Le fortificazioni veronesi, indicate in rosso, sono riportate con i nomi assunti dopo la Terza Guerra d'Indipendenza.

essere ancora formalmente in uso, seppur per nostalgico folclore in ambito militare, ma accuratamente coltivato nella nautica sportiva.

Al telegrafo elettrico, che lo soppiantò, si deve dar atto di aver colto nel segno delle esigenze d'epoca e di essere stato immediatamente commercializzato e compreso, per conseguenza dotato di una serie d'elementi accessori che ne resero popolare e facile l'uso. Chi ha letto Conan Doyle rammenta certamente il telegramma che, spedito al mattino, venne recapitato nel pomeriggio a Sherlock Holmes. Questi, dopo averlo letto, consegnò la risposta al fattorino. Pertanto il suo interlocutore lesse il mattino seguente, avendo trovato il messaggio tra la tazza di tè e le fette di pane imburrato. Certamente a costoro il fax non cambiava la vita!

La provincia di Verona fu proprio al centro di tali evoluzioni perché l'Impero d'Austria, fortemente convinto dell'utilità dello strumento, dopo aver collegato telegraficamente anche Milano e Venezia diramando la rete da Verona, sottoscrisse la convenzione telegrafica con il Ducato di Modena nel 1850, attivando subito la relativa linea (via Mantova) e nel 1851 si collegò con la rete toscana che, all'epoca, era una delle più articolate e giungeva ad importanti porti del Tirreno.



N.° 806.

Regio Decreto che stabilisce le competenze e le divise del Personale superiore d'esercizio e di manutenzione dei telegrafi destinato a far servizio presso l'Esercito in campagna.

4 settembre 1862.

VITTORIO EMANUELE II

PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE

RE D'ITALIA.

Visti i Regj Decreti in data 11 giugno 1859 e 12 settembre 1860 circa l'istituzione del servizio telegrafico presso l'Esercito in campagna;

Visti i Reali Decreti 15 dicembre 1860 e 7 febbrajo 1861 con cui si provvede all'ordinamento generale dell'Amministrazione dei telegrafi dello Stato e si approva il relativo regolamento di servizio interno;

Considerato che con questi ultimi Decreti vennero

Fig 8 - Regio Decreto che stabilisce le competenze e le divise del Personale superiore d'esercizio e di manutenzione dei telegrafi destinato a far servizio presso l'Esercito in campagna.

Spesso le linee viaggiavano in parallelo alle nuove linee ferroviarie, accomunando nelle Stazioni sia la vecchia Stazione di Posta con il servizio viaggiatori e merci che il servizio telegrafico per privati, dotato di fattorini per la pronta consegna dei dispacci, anche in periodo notturno.

Immediatamente dopo la proclamazione si attivò anche il nuovo Regno Italiano, istituendo funzioni telegrafiche e "divise" per il personale dedicato alla mansione.
L'Unità d'Italia si fece prima col telegrafo che con l'unione amministrativa e politica, grazie ad una ventata di tecnologia della comunicazione che può ritrovare il pari solo nell'ultimo ventennio. Se la Storia è maestra di vita, può essere che il futuro ci riservi novità.

(i disegni di cui alle immagini 1 e 3 sono tratti dagli appunti di Tattica dell'A.U.C. d.r Bruno Sartori, classe 1912)

Alberto Maria Sartori
Presidente del Collegio degli Ingegneri e Architetti

I finalisti del concorso per il nuovo logo dell'Ordine

Motivazioni e idee grafiche

Claudio Morati, Paolo Pinelli

Nell'ultimo numero del Notiziario del 2011 abbiamo pubblicato una conversazione avuta con Giancarlo Petrelli, l'ingegnere napoletano che si è classificato primo nel concorso indetto dall'Ordine degli Ingegneri di Verona per il nuovo logo.
Vogliamo in questo numero dare un po' di spazio agli altri finalisti del concorso, pubblicare i nomi dei partecipanti e farvi vedere alcune delle proposte che ci sono pervenute. Questo per due motivi, il primo perchè ci sembrava doveroso sentire alcune considerazioni da tutti i finalisti, e l'altro perchè volevamo dare un'idea ai lettori sulla vastità della partecipazione, e la eterogeneità delle proposte.
Ai quattro finalisti abbiamo chiesto la motivazione che li ha spinti a partecipare e l'idea che volevano sviluppare. Ecco le risposte.

Maria Elena Tomelleri

La proposta di partecipare a questo concorso è partita da mio fratello che, navigando sulla rete, ha trovato l'inserto che pubblicizzava il bando. L'idea mi è sembrata ottima, tanto che, sin da subito, ha stimolato la mia vena creativa e la mia voglia di "mettere in gioco" le capacità grafiche, apprese dopo un anno di lavoro presso uno studio di grafica pubblicitaria. Avendo avuto in quella circostanza, come datore di lavoro, un'ottima figura professionale e umana, volevo vedere quali frutti avrebbero portato i suoi preziosi insegnamenti e consigli. Oltre ciò, anche l'idea di poter (forse) arrivare prima e vincere i 1.000,00 € messi in palio dal Consiglio dell'Ordine degli Ingegneri di Verona e Provincia, era allettante, essendo io una giovane studentessa universitaria.
Dopo varie idee, proposte, prove di colore e cambi di font, sono finalmente giunta al mio risultato finale, di cui sono particolarmente orgogliosa. La proposta grafica da me realizzata si compone di tre elementi: l'Arena, un ingranaggio e la dicitura scritta. La scelta dell'Arena, per simboleggiare Verona, è motivata dal fatto che questa rappresenta il monumento più conosciuto della città.
L'utilizzo dell'ingranaggio parte invece dalla ricerca etimologica del termine ingegnere, dal latino ingenium, col suo duplice significato di congegno e mente; l'intento era quello di trovare un elemento che potesse rappresentare efficacemente entrambe i significati e l'ingranaggio mi è sembrato essere il più idoneo, data anche la sua capacità di richiamare l'ingegno tecnico, l'idea.
Per quanto riguarda il lettering, la scelta del carattere nasce dalla volontà di inserire un tipo di scrittura "logica", in un certo senso "geometrica" per meglio rappresentare la realtà degli ingegneri.



Fig. 1 - Logo n. 69 - Autrice: Maria Elena Tomelleri



Fig. 2 – Logo n. 3 - Autrice: Monica Maria Faccini



Fig. 3 - Logo n. 12 - Autore: Milo Scramoncin



Fig. 4 - Logo n. 110 - Autore: Nicola Murer - Araceli Franco Gutièrrez

Sono stati volutamente utilizzati il blu e il grigio, colori associati alle materie tecniche.
Per concludere, l'anello più interno dell'Arena è stato realizzato in colore grigio, quale elemento di raccordo tra l'ingranaggio e l'Arena, ossia tra il mondo degli ingegneri e la città di Verona.

Monica Maria Faccini

Partecipare a un concorso è sempre una scelta stimolante che comporta impegno, senza la certezza che il proprio risultato venga riconosciuto. Nella composizione di un logo vi è inoltre grande responsabilità nei confronti del committente che, con l'immagine proposta, dovrà convivere e farsi riconoscere in modo diretto nel mercato della comunicazione. Pertanto per questo concorso, dove il progetto prevedeva la realizzazione del logo dell'Ordine degli Ingegneri di Verona e Provincia, ho pensato di rielaborare l'immagine utilizzata sino ad allora dall'Ordine, così da non perdere il connubio che si era creato e le relazioni anche visive che si erano sino ad allora innestate.
L'immagine proposta è una semplificazione grafica del ponte di Castelvecchio, ardua impresa ingegneristica del medioevo veronese, con le sue tre arcate di ampiezza decrescente che ne caratterizzano la struttura e la tecnica costruttiva. Nella progettazione del logo, maggiore è l'attenzione riservata all'ultima arcata, la più grande, che diventa sede della planimetria dell'arena di Verona, l'anfiteatro romano situato nel centro storico della Città.
La scelta dei colori ricade infine sulla scala dei grigi ai quali si aggiunge l'arancione che nell'araldica, denota forza, onore e generosità, anche se il suo impiego è relativamente raro.

Milo Scramoncin

L'idea di partenza, nel pensare al nuovo logo, è stata quella di riferirmi allo stesso soggetto finora utilizzato: il Ponte di Castelvecchio. Il ponte rappresenta un importante simbolo della nostra città, della storia e della cultura veronesi. Il capolavoro scaligero lo ritengo fortemente significativo e identificativo. Ho voluto, però, dare un'interpretazione diversa che si allontanasse dalle consuete immagini realistiche/fotografiche. Così ho utilizzato delle pennellate molto "istintive". L'Adige è reso con una linea blu brillante. Segni lineari e curvi in arancione tracciano in sintesi la struttura del ponte. L'idea di "togliere" più che "aggiungere" elementi, a mio parere, dà più respiro, più spazio, libertà di interpretazione. Così ho ottenuto un logo graficamente pulito e minimale.
La semplicità dell'insieme dovrebbe garantire inoltre la facile memorizzazione e l'altrettanto facile riproduzione su qualsiasi supporto (cartaceo e informatico). Come giovane studente di Ingegneria (sono al secondo anno) mi piaceva l'idea di proporre un tocco insolito, "svecchiando" un l'idea che comunemente si ha del settore ingegneristico dove tutto è "quadrato" e rigoroso. Un guizzo di spontaneità meno convenzionale e più aperto al nuovo.

Nicola Murer-Araceli Franco Gutièrrez

La motivazione che ci ha spinto a partecipare al concorso per il nuovo logo degli Ingegneri di Verona è stata il desiderio di mettere a frutto le nostre conoscenze compositive, acquisite durante gli anni universitari, unito alla carica competitiva di una sfida contro noi stessi.
La disciplina, quale è l'architettura, ci ha insegnato a cercare nella forma rappresentativa del disegno la forza comunicativa della parola. La possibilità di potersi cimentare nella ricerca di un logo che esprimesse molteplici concetti ha dunque stuzzicato la nostra fantasia. Ecco il nostro progetto, si tratta di un unico segno, una linea, che compone graficamente le iniziali di "Ingegneri" e "Verona".
Abbiamo così cercato un elemento semplice e pulito in grado di trasmettere un'idea di serietà e precisione, immaginando quali potessero essere i messaggi che l'Ordine degli Ingegneri voleva trasmettere. Lasciando da parte i simboli della città, a nostro avviso sfruttati già a sufficienza, ci sembrava più appropriato studiare un segno che si riferisse solamente a ciò per cui lo si stava progettando. Creare questo logo è stato dunque un modo di far conciliare in pochi segni un messaggio e una certa qualità grafico-compositiva per dare un'immagine distintiva e riconoscibile all'Ordine degli Ingegneri di Verona.

Claudio Morati, *Ingegnere*
Paolo Pinelli, *Ingegnere*

Pensioni e novità Inarcassa

Il difficile equilibrio tra sostenibilità nel lungo periodo e necessità di garantire pensioni minime dignitose, mantenendo agevolazioni contributive per i giovani

Mario Zocca

L'art. 24 del Decreto Legge 201/2011 (Legge 214) prevede che entro il 30 giugno le Casse privatizzate debbano fare il check-up generale ed eventualmente provvedere alle riforme necessarie. Trascorso tale termine senza l'adozione di provvedimenti necessari al riequilibrio, la legge prevede l'introduzione prorata del contributivo per tutti gli iscritti a partire dal 1 gennaio 2012 ed un contributo di solidarietà per i pensionati pari all'1% sui trattamenti del 2012 e 2013.

Il sistema di calcolo della pensione, comunemente denominato retributivo, commisura l'importo del trattamento spettante alla retribuzione media negli ultimi anni di attività lavorativa. Il sistema contributivo tiene invece esclusivamente conto della speranza di vita al momento del pensionamento e di quanto effettivamente versato.

Nel sistema pubblico dal 1 gennaio 1996 è stato adottato il sistema contributivo anche se il sistema retributivo continua a valere.

Il sistema di INARCASSA è basato su un *sistema retributivo rettificato* in quanto la media dei redditi è calcolata sui migliori 25 degli ultimi 30 anni di vita professionale e inoltre prevede notevoli agevolazioni per i nuovi iscritti e le pensioni minime vengono calcolate con il sistema contributivo se non si raggiunge un determinato valore minimo di reddito professionale.

La sostenibilità del nostro sistema viene garantita dai bilanci attuali che secondo la vecchia normativa doveva garantire la sostenibilità (vale a dire l'equilibrio tra entrate contributive e spese per la pensione) per almeno 30 anni. Ora tale equilibrio, con la riforma Fornero, dovrà essere garantito per 50 anni pena il passaggio d'ufficio al sistema contributivo. Naturalmente l'equilibrio di bilancio non potrà in nessun caso tener conto del patrimonio (immobiliare, mobiliare) che potrebbe supplire a periodi, anche temporanei, di bilanci in rosso.

Alla base di tutto ciò vi è la convinzione che da parte delle Casse privatizzate vengano erogate pensioni oltre il livello della sostenibilità, quindi troppo generose rispetto ai contributi versati. L'obiettivo, pertanto, è quello di portare in sicurezza tutto il sistema pensionistico privato in modo da evitare che lo Stato sia chiamato ad intervenire in caso di problemi. Detta così sembrerebbe la soluzione ideale, ognuno versa secondo i propri redditi e riceve secondo quanto versato rivalutato annualmente in base al PIL e moltiplicato secondo un coefficiente di trasformazione.

Sin dalla nascita INARCASSA ha fatto anche delle scelte di tipo assistenziale garantendo anche l'accesso ai giovani con la riduzione dei contributi, garantendo una pensione minima dignitosa anche nel caso di bassi redditi e contribuzioni minime, prevedendo le varie pensioni di invalidità e inabilità, erogando mutui, ecc…

D'ora in poi se non riusciamo a garantire la sostenibilità a 50 anni gran parte di questi benefici assistenziali dovranno essere rivisti al ribasso e le pensioni minime saranno destinate a sparire.

INARCASSA attraverso l'ADEPP ha già mosso le proprie considerazioni perché ritiene che ignorare il patrimonio che attualmente ammonta a 6 miliardi di euro, che annualmente viene incrementato e che dà degli introiti di redditività pari a 600-700 milioni sia un chiaro condizionamento alla libertà ed alla privatizzazione conquistata con l'impegno di tutti. Non tener conto del patrimonio accumulato vuol dire passare inevitabilmente ad un maggiore prelievo.

Naturalmente INARCASSA non si sottrarrà alle verifiche imposte dalla manovra Monti attraverso il decreto 201/2011.

I conti verranno verificati e già da febbraio i delegati saranno chiamati a prendere delle decisioni sugli studi attuariali che gli uffici con i nostri consulenti stanno preparando.

Attualmente INARCASSA ha un bilancio tecnico largamente positivo che garantisce la sostenibilità sino al 2034.

Gli iscritti di INARCASSA sono passati in 5 anni (dal 2005 al 2010) da 123.180 a 155.208 unità, con un incremento del 26%.

Nello stesso periodo il tasso di crescita delle pensioni erogate ha visto un incremento del 20% con un incremento in valore complessivo pari al 44%.

Nel periodo 2005-2010 l'importo dei contributi incassati ha subito una flessione del 25% quindi con una variazione del

rapporto tra entrate ed uscite da 2.43 a 2.13. Questo ci ha portato ad adottare tutte quelle riforme atte a garantire la sostenibilità, elevando le aliquote, rivedendo le pensioni di anzianità, adottando un sistema contributivo per le pensioni minime non garantite da un livello minimo di reddito da una parte e dall'altra agevolando l'ingresso dei giovani fino ai 35 anni con contributi agevolati.

Ciò però con la riforma del D.L. 201/2011 non basta e dobbiamo prevedere ulteriori aggravi indipendentemente dal sistema adottato sia retributivo che contributivo. Anzi, con il contributivo dovremo probabilmente alzare le aliquote. Sarà prevista una aliquota minima a cui corrisponderà una pensione minima che potrà essere elevata con una contribuzione volontaria decisa da ogni singolo iscritto.

Anche se spinte da motivazioni diverse, tutte le Casse hanno già riformato nel tempo i propri sistemi previdenziali con visioni sostanzialmente diversificate, chi ha privilegiato la sostenibilità a lungo periodo penalizzando il trattamento pensionistico e chi sta cercando di mantenere un livello pensionistico dignitoso, e tali sistemi alla luce dei nuovi provvedimenti dovranno essere ulteriormente modificati.

Le ulteriori modifiche da adottare saranno naturalmente diverse a seconda delle scelte che INARCASSA vorrà adottare.

Sino ad ora INARCASSA, attraverso i suoi delegati, ha sempre ribadito l'onestà del proprio sistema retributivo che garantisce la sostenibilità a lungo periodo con delle pensioni dignitose. È logico che alcuni aspetti come le pensioni di anzianità e le pensioni minime, soprattutto per i redditi zero o quasi, dovranno essere riviste con tagli pesanti e, se vogliamo rispettare i parametri imposti dalla nuova riforma, dovremo anche ripensare all'aliquota soggettiva chiedendo ai soci nuovi sacrifici. L'alternativa è il passaggio al contributivo con la riduzione dei trattamenti pensionistici (circa 50%) e l'adesione ai sistemi pensionistici complementari per avere un trattamento pensionistico dignitoso.

Il mio personale parere è quello di cercare di mantenere il sistema attuale se pur con i correttivi necessari al fine di dare un minimo di contributo assistenziale al nostro sistema che vada al di là di un semplice conto ragionieristico.

Per questo ritengo che il capitale accumulato nel tempo debba entrare nel bilancio di equilibrio con visione a 50 anni perché frutto di una visione di tutela delle giovani generazioni alle quali viene facilitato l'accesso alla libera professione senza tralasciare la garanzia previdenziale per il futuro.

Mario Zocca
Delegato Inarcassa e Consigliere dell'Ordine

Consiglio dell'Ordine

Elenco terne e collaudi statici

(Periodo: dicembre 2011 - gennaio 2012)

2011

49. Imp. Cordioli geom. Erminio
Verona
1) Boscato Carlo
2) Lovato Massimo
3) Pivetta Fausto

50. Imp. Domus s.r.l.
San Martino B.A.
1) Barbi Stefano
2) Della Rosa Gennaro
3) Franzolin Ezio

2012

1. Coop. San Michele
San Giovanni Lupatoto
1) Benati Antonino
2) De Nard Robertino
3) Scappini Luca

2. Coop. San Michele
San Giovanni Lupatoto
1) Pasini Tullio
2) Pompele Tiziano
3) Roberti Guido

3. Imp. Bulgarelli Sergio
Bovolone
1) Bisighin Loris
2) Castagnetti Paolo
3) Fietta Gianni

4. Imp. Alberti s.r.l.
Caldiero
1) Ambra Luca
2) Cenzon Francesco
3) Menna Domenico

Elenco segnalazioni a Regione, Comuni, Enti e Privati

(Periodo: dicembre 2011 - gennaio 2012)

2011

37. Comune di Isola della Scala
Segnalazione nominativi per collaudo opere di urbanizzazione del Piano di Recupero di iniziativa privata in Via Rimembranza denominato PR/11
1) Mantovani Sergio
2) Romano Giovanni
3) Testi Remo

38. A.G.S.M. Verona s.p.a.
Segnalazione nominati per affidamento incarico di progettazione per impianti linee aeree di alta tensione
1) Ciccodicola Franco
2) Gandini Adelino
3) Giavoni Giulio
4) Ramarro Giorgio
5) Spellini Alberto
6) Stefani Umberto

39. Comune di Sona
Segnalazione nominativi per collaudo tecnico-amministrativo del Piano Urbanistico attuativo a destinazione residenziale denominato "Le Mase" sito in Lugagnano di Sona
1) Penazzi Roberto
2) Sittoni Maurizio
3) Tieni Francesco

2012

Nessuna segnalazione fatta sino al 19/01/2012

Richieste dei Comuni per Commissioni Edilizie

(Periodo: dicembre 2011 - gennaio 2012)

Nessuna segnalazione

Elenco segnalazioni per Commissioni Giudicatrici Concorsi / Gare

(Periodo: dicembre 2011 - gennaio 2012)

Nessuna segnalazione

ERRATA CORRIGE Notiziario 4/2011 pag. 42 - **Schema procedurale Prevenzione incendi**

<table>
<tr><td>LA NOVITÀ →</td><td colspan="2">Le attività sottoposte ai controlli di prevenzione incendi vengono distinte in tre categorie per le quali è prevista una disciplina differenziata in relazione al rischio.</td></tr>
<tr><td>CATEGORIA A
Attività a "basso rischio" e standardizzate</td><td>CATEGORIA B
Attività a "medio rischio"</td><td>CATEGORIA C
Attività a "elevato rischio"</td></tr>
<tr><td>↓</td><td>↓</td><td>↓</td></tr>
<tr><td>Viene eliminato il parere preventivo di conformità su progetto</td><td colspan="2">Rimane obbligatoria la valutazione di conformità dei progetti alle norme e ai criteri di prevenzione incendi (il parere sarà ottenuto entro 60 giorni)</td></tr>
<tr><td>↓</td><td>↓</td><td>↓</td></tr>
<tr><td colspan="3">A FINE LAVORI AVVIO DELL'ATTIVITÀ TRAMITE SCIA</td></tr>
<tr><td>↓</td><td>↓</td><td>↓</td></tr>
<tr><td colspan="2">Controlli con sopralluogo a campione (entro 60 giorni)
Rilascio, su richiesta, di copia del verbale della visita tecnica</td><td>Controlli con sopralluogo (entro 60 giorni)
Rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi</td></tr>
</table>

Movimenti Albo

(Periodo: dicembre 2011 - gennaio 2012)

Consiglio del 7 dicembre 2011

Nuove iscrizioni - Sez. A

Dai Pre' Marco, Danzi Andrea, ***(già iscritto alla SEZ. B IUNIOR dal quale è stato cancellato)***, Magro Giuseppe (proveniente dall'Ordine di Mantova), Molinari Laura (proveniente dall'Ordine di Brescia), Rebesan Luca, Tabarelli Giulio ***(già iscritto alla SEZ. B IUNIOR dal quale è stato cancellato)***, Venturini Matteo

Nuove iscrizioni - Sez. B

Pignato Andrea

Cancellazioni - Sez. A

Comai Paolo (dimissioni), De Luca Paolo (trasferito all'Ordine di Foggia), Masnaghetti Cristiano (dimissioni), Panaro Antonio (dimissioni), Tezza Massimiliano (dimissioni), Zeminiani Riccardo (dimissioni), Zocca Paolo (dimissioni)

Cancellazioni - Sez. B

Danzi Andrea ***(per iscrizione alla Sez. A)***, Tabarelli Giulio ***(per iscrizione alla Sez. A)***

Consiglio del 21 dicembre 2011

Nuove iscrizioni - Sez. A

Barana Luciano ***(già iscritto alla SEZ. B IUNIOR dal quale è stato cancellato)***, Bondi Marco, Dolci Luca, Garzon Alessandro, Giandoso Paolo (proveniente dall'Ordine di Rovigo), Leso Fabrizio, Masini Lorenzo, Pellino Luigi, Tocutiu Florin Iulian, Vassanelli Cristiano

Nuove iscrizioni - Sez. B

Nessuna

Cancellazioni - Sez. A

Antonelli Marco (dimissioni), Battocchia Silvia (dimissioni), Brondi Plinio (dimissioni), Caprara Alessandro (dimissioni), Checchinato Michele (dimissioni), Faltracco Silvia (dimissioni), Fanini Silvio (dimissioni), Gaggia Stefano (dimissioni), Lanza Davide (dimissioni), Lavelli Alessio (dimissioni), Re Michele (dimissioni), Todini Lucio (dimissioni), Zerbinato Roberto (dimissioni)

Cancellazioni - Sez. B

Barana Luciano ***(per iscrizione alla Sez. A)***, Fenzi Riccardo (dimissioni), Galbier Ivan (dimissioni), Prati Nicola (dimissioni)

Consiglio del 19 gennaio 2012

Nuove iscrizioni - Sez. A

Bogoni Massimo, Bozza Fabrizio, Cancelli Mariangela, Conte Vittorio, Guariento Enrico, Pasin Giancarlo, Perri Salvatore, Rama Andrea, Sartori Daniele, Totaro Matteo, Visentini Mauro

Nuove iscrizioni - Sez. B

Nessuna

Cancellazioni - Sez. A

Barlottini Arturo (trasferimento all'Ordine di Rovigo), Biron Michele (dimissioni), Bistaffa Anna (dimissioni), Ceschi Floriano (dimissioni), Corazza Elia (dimissioni), Corsini Riccardo (dimissioni), Cottini Nicola (dimissioni), Dalla Chiara Alessandro (dimissioni), De Battisti Simone (dimissioni), Gini Erio (dimissioni), Menaldo Lorenzo (dimissioni), Ponziano Antonio (dimissioni), Sileo Giorgio (dimissioni), Tramonte Ugo (dimissioni), Valente Alberto (dimissioni)

Cancellazioni - Sez. B

Nessuna