

progettando *ing*

ANNO XII, N. 4 OTTOBRE-DICEMBRE 2017

Poste Italiane s.p.a. - Sped. in A. P. - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, DCB Firenze 1

Transizioni



Nerbini

SOMMARIO



3

Editoriale

Transizioni di *Beatrice Giachi*

DALLE COMMISSIONI



5

La nostra terra. Un pianeta "vivo"
di *Elisa Ermini e Leonardo Falciani*

NARRANDO



9

Tracce di te
di *Carlo Menzinger di Preussenthal*



14

Il fantasma
di *Bruno Magaldi*

CITTA E TERRITORIO



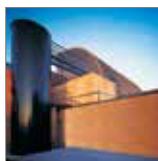
19

Lo strano ponte de la Barra di Maldonado (UY)
di *Fausto Giovannardi*



27

Il cantiere Costa Concordia
di *Giampaolo Munafo*



38

L'opera di Bianca Ballestriero
di *Daniela Turazza e Chiara Santi*

CONTEMPORANEA



49

Transizioni
di *Federica Sazzini*



53

Il "mobbing" negli ambienti di lavoro
di *Bruno Magaldi*



Trimestrale d'informazione
dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze

Viale Milton 65 – 50129 Firenze
Tel. 055/213704 – Fax 055/2381138
e-mail: info@ordineingegneri.fi.it
URL: www.ordineingegneri.fi.it

Anno XII, n. 4
ottobre-dicembre 2017

Direttore: Beatrice Giachi
(progettando.direttore@nerbini.it)

Comitato di redazione: Daniele Berti, Alessandro Bonini,
Carlotta Costa, Alberto Giorgi, Bruno Magaldi,
Nicoletta Mastroleo, Alessandro Matteucci, Daniela Turazza

Direttore responsabile: Cinzia De Salvia

Realizzazione editoriale: Prohemio editoriale srl, Firenze

© 2018 – Edizioni Nerbini
Via A. Manzoni, 8 – 50121 Firenze
Tel. 055/200.1085
e-mail: edizioni@nerbini.it
www.nerbini.it

ISSN 2035-7125
ISBN 978-88-6434-177-4

Segreteria di redazione: Irene Dati
(progettando.redazione@nerbini.it)

Prestampa e versione digitale: Inscripta

Stampa: GoPrint, Camisano Vicentino (VI)

Autorizzazione del Tribunale di Firenze
n. 5493 del 31.5.2006 (R.O.C. n. 17419)

Gli articoli firmati esprimono solo l'opinione dell'autore
e non impegnano l'Ordine e/o la direzione e/o l'editore
della rivista.

Foto di copertina: scatto di Mario Mencacci.

Quarta di copertina: Fernando De Noronha, Brasile.
Scatto di Beatrice Giachi - dicembre 2011.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano per la gentile collaborazione a questo numero il comitato di redazione di Progettando Ing, Carlo Menzinger di Preussenthal, i coordinatori delle Commissioni consultive dell'Ordine e tutti i collaboratori e autori della rivista.

Per il materiale fotografico messo a disposizione esprimiamo la nostra riconoscenza a Mario Mencacci (www.mariomencacci.com/).



Fernando De
Noronha, Brasile.
Scatto di
Beatrice Giachi -
dicembre 2011

Transizioni

| di **Beatrice Giachi**

ALLA LUCE DEGLI EVENTI tristemente occorsi a Genova il 14 Agosto 2018, mi ritrovo a riscrivere per la seconda volta questo editoriale. Mi pareva infatti più appropriato dedicare l'incipit di questo numero, per l'appunto intitolato "Transizioni" e continuazione del predecessore "Tracce", ad una riflessione di carattere generale su quanto recentemente accaduto.

Il crollo di Ponte Morandi ha sconvolto il mondo intero. Il primo pensiero è di cordoglio nei confronti delle vittime e delle loro famiglie, nonché di vicinanza agli sfollati e a tutti coloro che stanno fronteggiando in prima linea l'emergenza e gli effetti del disastroso evento.

L'immagine di quel collasso strutturale, che in un attimo ha inghiottito tutto ciò che transitava in

superficie e che ogni giorno testate online e social ci presentano sotto forma di video più o meno amatoriali, da quasi una settimana rappresenta, nel mio intimo, l'ultimo pensiero della sera prima di addormentarmi ed il primo della mattina al risveglio. Ancora non riesco a credere che sia successo veramente. Ancora non riesco a credere che un simile disastro non si sia potuto evitare.

Quel viadotto lo ricordo bene. L'avrò attraversato decine di volte nel periodo in cui, con la mia famiglia, ci recavamo a Cannes con regolare frequenza. Non ero mai alla guida su quel tratto di autostrada ma, da passeggera, ricordo come, ogni volta che percorrevamo quel viadotto, un sentimento misto di fascino e disagio mi pervadeva. Attraverso l'ingresso direttamente in curva, posto

subito all'uscita della galleria, venivamo proiettati a velocità sostenuta sulla mastodontica struttura strallata, sospesa a quasi cinquanta metri di altezza sulla valle del Polcevera. Personalmente, allo stupore nel ritrovarsi di fronte ad uno scenario mozzafiato, contemplato da una prospettiva un po' *retrò* ma senza dubbio impressionante, tanto a livello paesaggistico quanto sotto il profilo tecnico ed architettonico, si accompagnava in me un

Fernando De Noronha,
Brasile. Scatto di
Beatrice Giachi -
dicembre 2011



senso di inquietudine che cessava solo una volta raggiunta l'altra parte del ponte. Quella sensazione mi richiamava alla mente quanto teorizzato dal filosofo tedesco Immanuel Kant che, nella sua *Critica del Giudizio* (1790), distingueva il concetto di Sublime matematico, inteso come contemplazione statica della bellezza, dal Sublime dinamico, figlio delle potenze distruttrici che provocano nell'uomo sensazioni contrapposte di inferiorità e attrazione al tempo stesso. Analogamente l'opera dell'ingegnere Riccardo Morandi ha sempre suscitato sentimenti (ed opinioni) contrastanti.

In questi giorni, a poche ore di distanza dal crollo, si sta indagando sull'innescò del punto di collasso, ovvero sulle cause che hanno portato al cedimento strutturale dell'infrastruttura. Molto è stato detto, a livello tecnico, strategico, politico e nei confronti delle effettive o presunte responsabilità; le conseguenze invece sono tristemente sotto gli occhi di tutti. Rimando quindi il dibattito, per ovvie ragioni, a sedi più opportune. Al contempo però, vorrei condividere in estrema sintesi, quasi in pillole, alcuni spunti di riflessione che riguardano da vicino la nostra professione e il ruolo rivestito dall'Ingegnere nei confronti della collettività.

I concetti chiave che, a mio avviso, necessitano una più approfondita riflessione sono le normative che evolvono, le infrastrutture che giungono al termine della propria vita utile e i temi della prevenzione e della manutenzione.

Concludo riportando l'invito di Maurizio Michelini, Presidente dell'Ordine Ingegneri di Genova, nell'appello pubblicato sul sito istituzionale a poche ore dal disastro:

“*Si chiamino all'opera i migliori professionisti e si proceda senza indugio. Necessitas non habet legem, dicevano i Romani, e i loro ponti ancora resistono*”

La *NOSTRA TERRA.* Un *pianeta* "VIVO"



Fonte: pixabay.com

**Conoscere per imparare
a non tremare...
di paura**

Ing. **Elisa Ermini**
Ing. **Leonardo Falciani**
Commissione Valdarno Fiorentino

NEL 2016 È STATO SANCITO un legame fra l'Istituto del Comprensivo di Figline Valdarno e l'Ordine degli Ingegneri di Firenze nello sviluppare una serie di attività didattico scientifiche.

Il tramite fra i soggetti in gioco è stata la Commissione del Valdarno Fiorentino dell'Ordine stesso, che si è adoperata nel preparare l'offerta progettuale alla scuola e nel far avere tutte le approvazioni richieste.

Attraverso l'approvazione del progetto didattico proposto gli Ingegneri entrano in contatto con una delle realtà scolastiche più numerose della Toscana, dato che l'Istituto Comprensivo di

Figline Valdarno conta circa 1500 studenti frequentanti la scuola dell'infanzia, la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado.

Il progetto parte da una iniziativa didattica portata avanti dal Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano con la proposta di analizzare e realizzare con i bambini, i ragazzi e gli insegnanti una serie di laboratori.

Le attività del museo sono state sviluppate da professionisti del settore educativo di musei scientifici in collaborazione con insegnanti provenienti da 10 paesi europei e con il supporto



dell'Università di Manchester. Le 10 unità invitano gli studenti a seguire un processo in 5 fasi per esplorare i principi dell'ingegneria e risolvere semplici problemi come costruire un aliante per lanciare un messaggio agli amici o realizzare un sistema di irrigazione per le piante.

I ragazzi incominciano investigando il problema per acquisire le conoscenze scientifiche utili per risolverlo. Procedono applicando queste conoscenze alla progettazione e alla costruzione delle soluzioni che si sono immaginati.

Cinque sono i temi approvati:

- “Una casa per le rane”: progettazione e costruzione di uno stagno (ingegneria ambientale).
- “Il giusto equilibrio”: costruire una struttura sospesa (ingegneria edile).
- “Il progettista di macchinari” (ingegneria meccanica).
- “Aspirapolvere fai da te” (ingegneria elettronica).
- “Progettiamo scarpe con suola isolante” (ingegneria termotecnica).

In realtà il progetto fatto approvare promette molto di più, considerando che è un progetto aperto a qualsiasi richiesta dei singoli insegnanti su tematiche scientifiche ritenute idonee alla didattica in classe.

Questo si è reso possibile grazie alla disponibilità dei professionisti iscritti alla Commissione del Valdarno Fiorentino, che hanno dato unanimi la loro disponibilità. La collaborazione didattica con la scuola, infatti, rientra pienamente negli obiettivi della Commissione, che si impegna a promuovere la figura dell'Ingegnere sul territorio, mettendo a disposizione le varie professionalità di cui è composta, che sono in grado di approcciare con chiarezza e competenza problematiche dei vari settori che costituiscono la ricchezza dell'ingegneria.

Sulla scia di quanto detto è stato già sviluppato un progetto con quattro classi della scuola primaria del plesso scolastico di San Biagio (due terze e due quinte), su proposta delle singole insegnanti.

Il progetto scientifico didattico ha avuto per titolo “LA NOSTRA TERRA – Un pianeta vivo – Conoscere per imparare a non tremare... di paura” ed è stato seguito dalle insegnanti Gio-

vanna Pozzi, Elisabetta Bartolommei, Susanna Franciolini (per le classi terze) e Laura Lapucci, Nunzia Orlando, Nicoletta Ghiandelli (per le classi quinte).

Le attività presentate sono state strutturate sviluppando i seguenti punti:

- Sismogenesi (come è fatta la terra, perché si verifica un terremoto, tipi di faglie, nomenclatura sismica).
- Le onde sismiche (P, Sh, Love, Rayleigh) con attività pratica per capire il loro modo di propagarsi.
- Come si registra e misura un terremoto (sismografi, scala Richter, scala Mercalli).
- Come si costruisce bene, con attività pratica di modellini realizzati in Lego Duplo per far capire l'importanza delle catene metalliche, delle buone tessiture murarie, della geometria dei fabbricati.
- Gerarchia delle resistenze (piano debole, plasticizzazione delle travi) per far capire i concetti che stanno alla base della moderna progettazione (solo per le classi quinte).

L'attività è stata svolta dagli ingegneri Elisa Ermini e Leonardo Falciani durante l'orario scolastico ed è stata preceduta da un lavoro durato circa un mese dalle insegnanti con i propri alunni.

Vista la necessità di rapportarsi con bambini di 8 e 10 anni la presentazione frontale dell'attività, chiaramente necessaria, è stata portata avanti con l'aiuto di una presentazione Power Point ed arricchita con diversi momenti pratici che hanno coinvolto direttamente gli studenti:

- La propagazione delle onde sismiche è stata materializzata con l'ausilio di corde e bastoni colorati, per rendere chiaro il concetto della differenza fra la propagazione di energia e lo spostamento di massa, seguendo la forma ed il modo di propagazione delle diverse onde.
- È stato realizzato un sismografo artigianale utilizzando un rotolo di carta ed un pennarello.
- Sono stati proposti diversi modelli di edifici realizzati in Lego Duplo che hanno avuto il compito di far comprendere l'importanza del “ben costruire”. Partendo da un modello realizzato con pareti semplicemente accostate, siamo arrivati a capire l'importanza dell'ammorsatura delle

***Tutti in classe!
Per esplorare
i principi
dell'ingegneria
e imparare a
costruire un
aliante che lanci
messaggi agli
amici***

murature, per poi capire l'efficacia di semplici sistemi di ricucitura come le catene metalliche, schematizzate per l'occasione con degli elastici. Tutti i modelli sono stati sottoposti alla prova di resistenza ad un sisma, generato con la semplice vibrazione del piano di appoggio.

– Attraverso l'analisi del diverso comportamento fra costruzioni alte e costruzioni basse è stata fatta capire l'importanza della geometria nella realizzazione di un edificio

L'incontro nelle classi quinte si è concluso con la parte relativa alla gerarchia delle resistenze attraverso la materializzazione dell'anello debole della catena strutturale e la proiezione di immagini di edifici collassati durante un evento sismico. Durante l'illustrazione delle fotografie i ragazzi sono stati molto colpiti dall'ingannevole efficienza di alcuni fabbricati che, ad un occhio non esperto, sembravano aver avuto un buon comportamento durante il terremoto, perché si presentavano come praticamente integri, mentre invece avevano subito il collasso dei pilastri del piano più basso e la conseguente perdita di un piano intero in elevazione.

Questo ciclo di incontri si è inserito sia all'interno del programma didattico, che all'interno delle esercitazioni di evacuazione a cui gli studenti sono sottoposti con regolarità: in tutti i plessi scolastici dell'istituto, infatti, vengono svolte fin dalla scuola dell'infanzia simulazioni di situazioni di emergenza dovuta a sisma, alluvione e incendio.

Le insegnanti delle classi terze hanno raccolto in un fotolibro le immagini salienti dell'incontro che abbiamo avuto con loro, pubblicato sulla pagina istituzionale del comprensivo didattico (<http://www.comprensivofigline.gov.it>).

Una volta terminato l'incontro, il lavoro per gli ingegneri è finito, ma non quello per gli alunni: l'esperienza che hanno fatto è stata successivamente analizzata in classe attraverso componimenti scritti, commenti aperti e disegni.

L'esperienza in classe ha riscosso talmente successo che per l'anno scolastico in corso (2017/2018) abbiamo già ricevuto richieste da parte di altre insegnanti della scuola primaria.

Dall'inizio di questo anno scolastico l'Istituto Comprensivo ha cambiato dirigente, essendo

stata nominata la Dott.ssa Barbara Bucciolini al posto del precedente dirigente Dott. Lorenzo Pierazzi, avente funzione di reggente.

La Commissione del Valdarno Fiorentino si è premurata di aggiornare il nuovo dirigente scolastico in merito al progetto di cui sopra, riscuotendo nuovamente molto consenso.

Al momento si sono dimostrati interessati anche gli insegnanti della scuola secondaria di primo grado di Scienze, Tecnologia e Geografia, tanto che la presentazione sul terremoto è stata svolta anche in due classi prime: in 1F con la Prof.ssa Antonella Sabatti ed in 1G con la Prof.ssa Maria Concetta Bova.

Nella presentazione riservata alle scuole secondarie di primo grado è stata alzata l'asticella delle competenze: oltre ai contenuti riservati alle scuole primarie sono stati introdotti i concetti di "rischio sismico" attraverso l'analisi della pericolosità, esposizione e vulnerabilità, e sono state presentate alcune immagini del paese di Amatrice prima e dopo il terremoto per riepilogare e fissare i contenuti esposti.

Con l'occasione è stato dato anche risalto alle operazioni volontarie che gli ingegneri Elisa Ermini e Leonardo Falciani hanno svolto durante l'emergenza SISMA 2016 nell'Italia Centrale mostrando come gli Ingegneri possono essere vicini alle popolazioni colpite da un cataclisma e dal ruolo fondamentale ed insostituibile che possono svolgere in determinate situazioni.

A corredo dell'esposizione nelle classi della scuola secondaria di primo grado sono stati proiettati anche filmati tratti dalla rete in cui si rendono lampanti le differenze fra scala Richter e scala Mercalli, la generazione di un maremoto in conseguenza di un terremoto, la vibrazione delle strutture sollecitate da un sisma e la rottura di piano debole durante un evento sismico.

Gli interventi nella scuola secondaria di primo grado, se possibile, hanno riscosso ancora più successo rispetto a quelli svolti nella scuola primaria.

La Commissione mantiene la sua disponibilità e resta apertissima ad ogni richiesta di approfondimento avanzata dagli insegnanti.

LA NOSTRA TERRA

Un pianeta "vivo"
 Conoscere per imparare a non tremare... di paura

Percorso didattico-scientifico realizzato nelle classi 3 A/B
 Scuola Primaria San Biagio

In collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri della
 Provincia di Firenze-Commissione Valdarno Fiorentino

Realizzato dall'insegnante **Giovanna Pozzi**

Due ingegneri ci aiutano a capire le onde sismiche per "Tremare" ma non di paura!

Onde P: onde di compressione

Esperimento: Due bambini, uno dietro l'altro tengono il manico della scope

Il bambino che si trova dietro, con un oggetto resistente, batte all'estremità del manico.

CHE COSA AVVERTE IL BAMBINO CHE STA DAVANTI ?

Onde S: oscillano perpendicolarmente alla loro direzione (in questo caso alto-basso)

Utilizziamo una semplice corda trattenuta alle estremità .

Onde di Love: oscillano come un serpente sul terreno destra - sinistra

Per capire bene muoviamo la corda appoggiandola sui banchi

Onde di Rayleigh: sono simili a un'onda di superficie oceanica.

Per crearla teniamo la corda tesa ... mentre qualcun altro la solleva muovendo il braccio a cerchio

Ecco che cosa scrive un alunno...

Rappresentiamo le onde di compressione

Anche noi possiamo creare un sismografo

Ci servono solamente un rotolo di carta e un pennarello.

Utilizziamo il lego per le nostre costruzioni

Questa casetta di lego sembra fatta bene.

Facciamo tremare il banco per creare il terremoto e... le colonne di lego si separano !!!

I MATTONCINI NON ERANO STATI UNITI TRA LORO !

Ora costruiamo correttamente i muri e uniamoli per realizzare la casa

La casa ha i mattoni sistemati correttamente

Proviamo far tremare il banco !!!

I muri si separano e crollano.

Dobbiamo collegare i muri tra loro !!!

Ma se la casa è già costruita cosa possiamo fare per renderla sicura ?

Mettiamo un elastico in cima e proviamo a muovere il banco !

Il muro in fondo si apre e può crollare

Dobbiamo mettere un elastico anche sul fondo della casa (pavimento)

In questo modo le pareti sono sicure e, in caso di terremoto, non si separeranno e non cadranno.

Nelle nuove costruzioni dobbiamo costruire correttamente collegando tra loro le pareti e mettendo un solaio che le mantenga solide

Il solaio «rosa» rende più stabile la struttura.

Tutti i mattoni collegano i muri.

Quale costruzione di mattoni resisterà meglio al terremoto ?

Quella alta 'a torre' o quella bassa ?

La torre più alta è crollata

I mattoni vanno bene per le costruzioni basse.

Per quelle alte serve un altro materiale .

Un grazie

agli ingegneri Elisa Ermini e Leonardo Falciani per la loro disponibilità .

Gli alunni delle classi 3 A/B
 Scuola Primaria San Biagio

Le insegnanti:
 Giovanna Pozzi , Susanna Franciolini, Elisabetta Bartolommei e Francesca Mugnaini

Istituto Comprensivo Figline Valdarno
 Anno scolastico 2016/2017

Le immagini tratte dal fotolibro realizzato dalle maestre

L'articolo apparso sulla home page dell'Istituto Comprensivo di Figline Valdarno relativo alla presentazione nella scuola secondaria di primo grado

Lezione sul terremoto

Stamani mattina (20 febbraio) la classe 1 F ha assistito ad una interessante lezione sul terremoto tenuta dall'ingegner Leonardo Falciani e dalla moglie, ingegnere Elisa Ermini. La lezione è stata avvincente e interattiva perché i ragazzi sono stati coinvolti direttamente con domande, ma anche nei vari esperimenti che facevano provare l'intensità del terremoto, vedere come funziona un sismografo o capire come si deve costruire le case secondo le norme antisismiche. È stata una lezione veramente utile ed importante per gli studenti e per gli insegnanti presenti in classe.

Un sentito ringraziamento ai due ingegneri per la loro disponibilità.



Tracce di TE

**Carlo Menzinger
di Preussenthal**
Scrittore

*A*vevi quattro anni e tre mesi. Eravamo in fila per entrare al Museo dei Ragazzi di Palazzo Vecchio. Non era un vero e proprio museo, quanto piuttosto una sorta di "ludoteca colta". C'eravamo già stati. Ti facevano giocare creando piccoli lavori d'arte, c'erano degli spettacoli di marionette. Era un buon modo per farti passare una mattinata. Un'alternativa, per i giorni di pioggia, ad altre ludoteche o ai giardinetti, per le belle giornate. C'era molta gente, come sempre in centro, ma neanche poi tanta. Ti tenevo per mano. La lasciavi mentre pagavo, ma eri lì accanto. Presi i biglietti e tornai a chinarmi verso di te. Era stato un attimo, ma non c'eri più. Ti piaceva correre, ma eri una bambina prudente. Ero certo che non potevi esserti allontanata troppo. Anche ai giardini restavi sempre in vista, mi cercavi con lo sguardo. Non ti piaceva stare dove non potevi vedere me o chi ti accompagnava. Mi guardavi attorno nel cortile, ma non c'eri. Non c'erano posti in cui potevi esserti nascosta. Dovevi essere uscita in Piazza della Signoria. La mattina ti svegliai sempre presto e così ti avevo portato lì per passare la mattinata. Era mattino presto e ancora non c'era troppa folla, ma tutto è relativo. Era primavera e non c'era momento in cui Firenze non fosse colma di turisti, soprattutto in quella stagione. La primavera e l'autunno sono i momenti migliori per visitarla, perché la città ha un clima disgraziato, troppo calda d'estate e piuttosto fredda d'inverno, anche se siamo pur sempre in Italia. Noi fiorentini ci lamentiamo, ma non sono davvero climi estremi. Immaginai di poterli ritrovare sotto la copia del David di Michelangelo o lì vicino, ma non c'eri. Fu allora che mi preoccupai sul serio. Scorsi Piazza della Signoria con lo sguardo, spostandomi sotto la Loggia dei Lanzi, ma non c'eri. Non dovevo averti vista davanti alla biglietteria. Dovevi essere ancora là. Rientrai di corsa in Palazzo



Palazzo Vecchio
Fonte: pixabay.com

Vecchio ma nel cortile proprio non c'eri. Non potevi esserti intrufolata all'interno del Palazzo, nella zona dei musei e delle mostre o degli uffici. Ti avrebbero fermato. Chiesi comunque ai controllori degli ingressi. Nessuno ti aveva notato. Cominciai a chiedere in giro

CARLO MENZINGER DI PREUSSENTHAL

Carlo Menzinger di Preussenthal (Roma, 3 gennaio 1964) vive a Firenze, dove lavora nel project finance. Ama scrivere storie e ha pubblicato varie opere, tra cui i romanzi ucronici *Il regno del ragno*, *Il sogno del ragno*, *Il Colombo divergente*, *Giovanna e l'angelo*, i thriller *La bambina dei sogni* e *Ansia assassina*, i romanzi di fantascienza del ciclo *Jacopo Flammer* e i *Guardiani dell'Ucronia* e il romanzo gotico-gallery novel *Il Settimo Plenilunio*. Ha curato alcune antologie e pubblicato su riviste e siti web, tra cui, ultimamente, «Progettando.Ing», «IF - Insolito & Fantastico», «World SF Italia», «Italia Ambiente Uomo» e «Segreti di Pulcinella».

Maggiori notizie su di lui nella sua biografia *Il sognatore divergente* di Massimo Acciai Baggiani (Porto Seguro Editore - 2018).

Il suo sito è: www.menzinger.it <<http://www.menzinger.it>>

Il suo blog è: <https://carlomenzinger.wordpress.com/>



a chiunque incontrassi e che avesse l'aria di potermi capire. C'erano tanti stranieri e molti erano orientali. Qualcuno sembrò mostrare un po' di empatia, altri mi guardarono come se fossi pazzo. Due ragazzi dall'accento napoletano si offrirono di darmi una mano e si misero a cercare intorno al Palazzo con me. Non ti trovammo. Non ti trovai. Com'era possibile? Dovetti chiamare la polizia. Mi invitarono a passare in stazione e fare una denuncia. Non volevo allontanarmi. Speravo riapparissi. Erano passate due ore. Non eri lì. Non eri più lì. Dovevo accettarlo. Andai alla polizia e raccontai tutto quello che potevo. Chiamai tua madre. Non mi voleva credere. Non ci voleva credere. Iniziosi in quel momento a odiarmi. Per lei era tutta colpa mia. Ero un incosciente. Ti avevo abbandonato e perso. Non mi perdonò. Non mi perdonò ne allora né dopo.

Non era così. Lo sapevo. Mi stavi accanto. Non ti eri mai allontanata tanto. Perché lo avevi fatto questa volta? Cominciasti a crederle. Non dovevo lasciarti. Dovevo tenerti per mano anche mentre pagavo, ma le mani mi servivano per pagare. Era stato solo un istante. Eppure ti avevo persa e, perdendoti, persi anche tua madre.

Avevo trentatré anni. Gli anni di Cristo, come dicevamo giocando a tombola. Quando ero ragazzino,

forse sentendomi un po' Dio, ero convinto che sarei morto a trentatré anni. Non fu così e fu così. Come Cristo morì e come Cristo rimasi vivo, ma a differenza di Gesù non risorsi. Restai morto pur camminando. Uno zombie. Un'imitazione di me stesso.

Continuai a cercarti. A cercare tracce di te. Ovunque. Tua mamma era distrutta. Non mi voleva più parlare. Ci separammo tramite gli avvocati. Senza discuterne a voce. Mi cacciò di casa. Ne presi una nuova, ma non potevo smettere di aggirarmi sotto il nostro vecchio appartamento, sotto la sola casa che tu potessi aver mai considerato come tua, sperando che in qualche modo riuscissi a tornare da sola, che qualcuno ti ci portasse. In fondo persino certi cani riuscivano a tornare da lontano, perché non poteva riuscirci una bambina?

Mi interrogai su quello che poteva esserti successo. Di sicuro non potevi essere morta lì, in Piazza della Signoria. Di sicuro non poteva esserti capitato qualche incidente là attorno, altrimenti saremmo stati avvertiti. Una bambina non poteva morire nel centro di Firenze, senza che tutti lo sapessero subito. Allora dove eri? Altrove. Questo era chiaro. Eri andata via. Non potevi esserti allontanata troppo da sola. Se lo avessi fatto, ti avremmo ritrovato, magari non poco dopo, ma al massimo nel giro di qualche ora. Se ti fossi ferita, ti avrebbero portato in un ospedale. Non c'erano boschi o dirupi in cui perdersi. Non c'erano lupi o orsi in città. Se accadeva qualcosa a un bambino, poteva essere solo un incidente. Un'automobile che lo travolgeva. Il bambino, però, non spariva. Non poteva sparire in città, in una città moderna come Firenze. Magari ti eri allontanata per un po' da sola, ma poi qualcuno ti aveva portato via. Un pazzo? Che probabilità c'è di incontrare un pazzo rapitore di bambini? Non ci credevo. Un pedofilo? Poteva essere. Che cosa aveva fatto di te? Ti aveva rapita e rinchiusa da qualche parte? Aveva abusato di te, ti aveva ucciso e poi aveva fatto sparire il tuo corpo? Che speranze avrei avuto di ritrovarti? Come ti avrei ritrovato? In Europa le vittime di abusi sessuali sono 18 milioni, lo dice la World Health Organization. Che significa questo numero enorme? In quanto tempo? In che senso? In Italia pare siano 1.800 l'anno! Mi pare già un numero preoccupante. La maggior parte degli abusi sessuali

Facciata del
Duomo di Firenze.
Scatto di Carlotta Costa



segnalati vengono messi in atto da persone conosciute, per lo più appartenenti al nucleo familiare. Non era il tuo caso. Rientravi, se era questo il caso, nella minoranza. Quale passante poteva averti desiderato e preso? Di solito le vittime dei pedofili sono più grandi, dieci anni, almeno otto. Avevi solo quattro anni!

Poteva anche darsi che ti avessero rapito per altri scopi, come le adozioni clandestine? C'era un mercato di bambini che venivano rapiti e poi venduti a genitori desiderosi di avere un figlio, ma in difficoltà nell'ottenere in adozione per vie legali? Quando ero piccolo mi dicevano di stare attento alle zingare, perché rapivano i bambini per trasformarli in mendicanti! Pura leggenda metropolitana piuttosto razzista? Forse. Oppure c'erano davvero dei bambini che venivano portati all'estero, in Paesi in cui le norme erano più libere e li adottati o fatti adottare magari da coppie occidentali? Sembra che un mercato dei bambini sia favorito dal fatto che in molti Paesi ancora viene ammessa l'adozione consensuale, l'affidamento, cioè, del minore a nuovi genitori con l'assenso di quelli naturali espresso dinanzi ad un notaio. Come poteva funzionare questo meccanismo con bambini rapiti? Andava simulata la paternità e maternità di finti genitori, pronti a rinunciare ai loro falsi figli?

Eppure speravo potesse essere stata questa la tua sorte. Lontana da me e da tua madre, ma almeno parte di una famiglia, forse peggiore di noi, ma magari migliore, qualcuno che ti avrebbe amata, curata e confortata al posto nostro. Meglio questo di tante altre ipotesi ben più agghiaccianti.

Pensavo al traffico d'organi. Pensare a bambini fatti morire per vendere i loro organi a strutture mediche senza scrupoli, pensare a te così smembrata, mi faceva accapponare la pelle e rivoltare l'anima. Dovevo, forse, consolarmi pensando che il tuo fegato, i tuoi reni, il tuo pancreas o le tue cornee servivano a far vivere meglio qualcuno? Non potevo. Non potevo accettarlo.

Vi è mai capitato di vedere immagini di migranti morti, con il corpo solcato da grossolane cuciture? Era così che i trafficanti rubavano loro gli organi. Lasciandoli sulle spiagge come sacchi vuoti. Deve forse farci meno male pensare che questo è fatto a gente che non conosciamo? Non dovrebbe essere così, ma quanto ci fa soffrire di più pensare a qualcuno che amia-

mo in quelle condizioni? Secondo il Global Financial Integrity i gruppi criminali incassano 1,4 miliardi di dollari l'anno da questo traffico. Difficile fare i conti in tasca ai delinquenti, ma certo è un mercato importante e spietato.

E la prostituzione? C'era un mercato anche per quello. Un mercato di ragazzine sfruttate, maltrattate e umiliate. Tu, però, avevi solo quattro anni! Chi poteva voler investire sulla tua crescita per tanto tempo. Non mi sembrava possibile.

Ti avrei mai rivisto? La mia mente sapeva di no. Ogni giorno che passava comprendevo più dolorosamente e profondamente che mai più avrei rivisto il tuo sorriso, che mai più ti avrei riabbracciata. Eppure il mio cuore non lo accettava. Il mio cuore continuava a cercare tracce di te. Il mio cuore continuava a sussultare appena scorgevo di lontano o di spalle qualche bambina che poteva in qualche modo somigliarti. Un giorno vidi in strada una bambola abbandonata o perduta, simile a una che avevi tu. La avevi persa tu? Sussultai. Non poteva essere. Non era. Rovistai a casa nello scatolone delle bambole ed era ancora lì. Una volta vidi una bambina che non eri tu, con indosso la maglietta che indossavi quando ti persi. Il mio cuore diceva che quella bambina la aveva avuta da chi ti aveva rapito. La mia mente mi diceva che quella era una maglietta come tante, che ce n'erano tante uguali, ma questo non mi dava pace.

Poi il tempo passò. Passarono le settimane, i mesi, poi, fu la volta degli anni. Che fitta al cuore quando compisti – avresti dovuto compiere – cinque anni! Che dolore e che rabbia quando trascorse un anno da quando ti avevo persa!

Poi ci fu il secondo anniversario e anche il terzo. Come eri diventata? Se anche ti avessi incontrato per strada come avrei mai potuto riconoscerti? Quanto eri cambiata? Ti ricordavi ancora di tua madre e di me? Ci avresti riconosciuto almeno tu? La memoria della prima infanzia è labile, il tempo dei bambini scorre di-

Le domande più dolorose sono quelle di un padre, quando la figlia bambina scompare all'improvviso. Ti rivedrò mai?



versamente. Sembra lunghissimo, per loro, e quello che per un adulto sembra solo il giorno prima per un bambino è un'eternità fa. Il nostro tempo scorreva su binari separati. Gli anni passavano per me e per te allo stesso modo, ma il tempo che conteneva era così diverso! Se eri viva – quando volevo che tu lo fossi – il tuo era un tempo di crescita – avrebbe dovuto esserlo! – era un tempo proiettato verso il futuro. Il mio avrebbe dovuto essere un tempo di maturazione. Quando eri scomparsa ero solo un giovane uomo, ma ogni istante che era passato dopo non mi aveva fatto maturare, ma solo invecchiare anzitempo. Quegli anni mi consumavano, come mai il tempo mi aveva consumato prima, come

... Cercare tracce di te, della tua vita. Perché tu per me eri la vita e la sua ragione.

certo non mi avrebbe consumato, se solo tu fossi stata ancora accanto a me. Cercavo tracce di te. Cercavo tracce della tua vita. Cercavo tracce di vita, perché tu per me eri la vita, il senso della vita, la sua ragione. Cercavo tracce di te, come un assetato che cerchi pozze d'acqua nel deserto, come se solo quelle poche gocce d'acqua potessero dissetarmi e salvarmi.

Ero stato un giovane abbastanza promettente, con un radioso futuro e una brillante carriera davanti a me. Quando ti persi, persi ogni slancio. Lavorai, continuai a lavorare quel tanto che serviva per vivere... Vivere? No, per mangiare, per sopravvivere, direi. Quando uscivo dall'ufficio, come fosse un lavoro anche quello, percorrevo le vie di Firenze, dal centro alla vecchia casa e in giro, a caso, alla tua ricerca. Come un automa svuotato della sua anima. Almeno per un'ora ogni giorno, fino a che non ero troppo stanco e sudato, camminavo. Come potevo più riconoscerti ormai? Erano divenuti giri a vuoto. Tornato a casa, ti cercavo in rete. Su tutti i siti possibili. Negli spazi dedicati alle persone scomparse. Ormai mi ero fatto delle conoscenze tra le persone che, come me, ancora cercavano qualcuno di disperso.

Nei primi tempi avevo anche disseminato la città di quelle tristi foto su tristi cartelli che chiedono "Chi l'ha vista?" Continuai stancamente e metodicamente a stamparne e appenderne per due anni, poi mi resi conto che quella della foto non eri più tu. Che nessuno avrebbe più potuto riconoscerti, se neppure io lo avrei potuto.

Mantenni, però, in piedi il sito internet in cui parlavo di te e della tua scomparsa e davo i miei recapiti.

Ci fu poi, dopo tanti, troppi anni, il giorno in cui lessi il tuo messaggio. Scrivevi di avermi trovato sul mio sito. Dicevi che non mi avevi trovato da sola, che ti aveva aiutato un'agenzia specializzata nella ricerca di persone scomparse. Ero registrato presso tutte quelle del Paese e anche su molte estere. Non era difficile trovarmi. Dicevi di essere mia figlia. Mia figlia! Tu. Non mi scrivevi, però, in italiano. Mi scrivevi in inglese, ma non era la tua lingua. Mi dicesti di essere diventata Russa, di parlare russo e di non ricordare più l'italiano, solo poche parole. Dicevi di essere stata adottata da una brava famiglia di Pietroburgo. I tuoi genitori erano più anziani di me. Avevi vent'anni e già da qualche anno sapevi di essere stata adottata. Da allora eri sempre stata tormentata dal desiderio di incontrare i tuoi genitori naturali e capire perché ti avessero abbandonata.

Abbandonata? Non ti avevo mai abbandonata. Ero sempre rimasto accanto a te, anche se non sapevo dove fossi più.

Chi era quella ragazza che mi diceva di essere te? Potevi essere tu? Non riconoscevo nelle foto di quella ragazza magra e seria la bambina allegra e ciociotella che aveva lasciato la mia mano dentro Palazzo Vecchio sedici anni prima. L'Italia era piena di donne dell'est che cercavano marito in occidente. Eri solo una variante di quel tentativo di prendere la cittadinanza in un altro Paese, di appoggiarsi su qualcuno che si crede più ricco? Quante volte avevo ricevuto spam da ragazze straniere che cercavano di organizzare incontri? Ora provavate a ingannarci, fingendovi figlie perdute? Certo era un "mercato" più piccolo, ma quanti padri e madri sarebbero stati disposti a lasciarsi sedurre?

Ero pronto a lasciarmi sedurre? Che cosa avevo da perdere? La mia vita era un cencio sporco da buttare.

Che cos'altro potevi portarmi via? La speranza? L'avevo ormai persa. Decisi di darti fiducia. Almeno un po'. Vivevi in Russia. Troppo lontano. Non avevi soldi per venire in Italia. Non volevi coinvolgere i tuoi genitori adottivi.

Ecco! Era quello che volevi. Volevi che ti mandassi i soldi. Ti proposi di venire io a Pietroburgo. Mi dicesti che volevi rivedere l'Italia, non solo me. Capire davvero da dove venivi. Non ti credevo. Non del tutto. Volli, però, fingere di crederti. Non ti mandai i soldi, ma ti prenotai il volo. Solo andata. Se io mi fidavo di te, tu dovevi fidarti di me. Se volevi tornare, ti avrei acquistato anche un volo di ritorno, ma solo dopo averti vista. Non pensavo che ti avrei vista davvero. Ero sicuro fosse solo un trucco per farti una vacanza a Firenze e che all'aeroporto saresti sparita. Magari non somigliavi neppure alla ragazza della foto e non ti avrei riconosciuta. Ti dissi che ti avrei aspettato a Peretola, in aeroporto. Accettasti. Ti attesi. Arrivasti. Eri quella della foto che mi avevi mandato, ti riconobbi e lo stesso facesti tu. Quelle, almeno, non erano un trucco. Anche dal vivo, però, non riconobbi mia figlia, non riconobbi la bambina che un tempo eri stata e che avevo perso per sempre.

Mi abbracciasti. Esitai. Ricambiai. Ti accompagnai a casa mia. Parlammo. Ti feci visitare Firenze. Eri felice ed entusiasta. Ma chi eri? Avresti fatto la tua vacanza e saresti sparita di nuovo, per sempre. Eri qui solo per questo. Del resto non eri tu. Non eri mai tornata. Mai saresti tornata. Sedeva accanto a un fantasma. A una sedia vuota. Forse ero impazzito e stavo immaginando ogni cosa. Non avevo preso nessuno all'aeroporto. Forse non ero neanche neppure andato all'aeroporto.

Non ricordavi come ti eri persa. Ricordavi un uomo, un viaggio lungo, molto lungo. Poi ricordavi solo la nuova famiglia. Quell'uomo che ti aveva portato in Russia non lo ricordavi. Non sapevi dirmi che aspetto avesse. Era un adulto. Parlava strano. Forse aveva capelli neri e pelle un po' scura. Vaga. Eri così vaga. Un fantasma. Ti eri inventata quell'uomo?

Ricordavi qualcosa della tua mamma. Qualcosa di me. Non riuscivi, però, a ricordare cosa. Vaga. Eri così vaga. La casa in cui vivevo non era quella in cui eri nata. Non potevi riconoscerla. Avresti voluto vedere

tua madre. Fu lei a non volere. Mi insultò al telefono. Disse che ero un idiota credulone e tu una puttana imbrogliona e che dovevo accettare la tua morte. Attaccò.

Ti raccontai come ti avevo persa. Ti raccontai come ti avevo cercata, come ancora ti stavo cercando. Ti spiegai che non ti avevamo abbandonato, che non avevamo mai smesso di amarti, né io, né tua madre, anche se lei era ancora furiosa con me per averti persa. Questo ti rallegrò. Non sapevo se recitavi, ma sembrasti davvero felice di sapere che il tuo non era stato un abbandono. Mi dicesti che il pensiero di non essere stata desiderata, di essere stata lasciata, che non ti avessimo voluta con noi ti aveva tormentata da quando avevi scoperto di non essere figlia di quelle persone che chiamavi papà e mamma.

Ti feci vedere alcuni giocattoli che avevo conservato. Predesti in mano un pupazzo di Buzz Lightyear. Lo osservasti con una strana luce negli occhi, poi me lo mostrasti, con un gesto da bambina e dicesti "Palla quetto."

Sprofondai. Crollai. Non ricordavo più, ma non avevo dimenticato. Quel ricordo era sepolto e custodito dentro di me. Quando eri piccola prendevi in mano i tuoi giocattoli e porgendomeli dicevi "Palla quetto", per dirmi "Fai parlare questo". Mi porgevi bambole e pupazzi e a volte palline, spazzole o altri oggetti senza parvenza antropomorfa. Ti divertiva sentire come facevo parlare in modo diverso ognuno dei tuoi giochi. Amavi molto Buzz. Non sapevo perché. Mi pareva un pupazzo più da maschi, ma ti piaceva. Come potevi aver detto quelle due parole? Come potevi conoscerle? A chi ne avevo parlato? A nessuno. E quel gesto? Eri tu. Quel gesto era quello della bambina che eri stata. Un caso? Come poteva essere?

Presi Buzz e facendolo volare dissi con voce un po' robotica e un po' pomposa: "Sono Buzz Lightyear, ho cercato tracce di te nello spazio profondo, ho errato tra stelle lontane, affrontato alieni bifronti, giganti spumosi e nani tremolanti, ho interrogato elfi sapienti e maghi antichi chiedendo se sapevano dove avrei potuto trovare tracce di te e quando pensavo che tutto fosse perduto, le ho trovate in questa stanza e tu... tu sei... tornata a casa".

Ci abbracciammo tra le lacrime.



Il fantasma

di **Bruno Magaldi**

Piero La Rocca, che i colleghi chiamavano simpaticamente La Rocca per il suo fisico imponente, era stato il corrispondente sportivo del “Corriere del ...”.

Si trattava di un foglio di provincia con modesta tiratura che si occupava praticamente solo di cronache e pettegolezzi locali e, proprio per questo, vantava un discreto numero di affezionati lettori.

La Rocca, che si autodefiniva inviato speciale, seguiva principalmente, sia in casa sia in trasferta, la squadra di calcio locale, squadra che veleggiava normalmente a metà classifica nella serie cadetta e che, ogni tanto, riusciva ad approdare alla massima serie per rimanerci poi soltanto una o due stagioni.

Fu proprio durante un campionato di serie A che, a Milano, La Rocca, alzatosi di scatto al gol della sua squadra, ripiombò privo di coscienza sulla sua poltroncina della tribuna stampa.

Vani i soccorsi dei colleghi della tribuna, e del medico dell’ambulanza prontamente intervenuta.

Infarto fulminante, sentenziò il medico del pronto soccorso.

La Rocca non si era mai fatto una famiglia ed abitava da solo in un piccolo trilocale non molto distante dalla sede del giornale.

Recentemente aveva accettato di ospitare provvisoriamente il ventiduenne nipote Giovanni Dupini, figlio di una sorella, che, in cerca di una migliore occupazione, si era trasferito nel capoluogo dal piccolo paese dove era nato e cresciuto.

Lo zio lo aveva introdotto al giornale ed essendo un ragazzo di buona volontà, gli erano stati affidati i più svariati compiti che andavano dalla compilazione delle necrologie, ai servizi sui rari piccoli furti e, soprattutto, ai resoconti sulle partite di calcio delle squadre locali impegnate nelle serie minori.

Erano passati solo cinque giorni dalla scomparsa dello zio, quando il direttore lo fece chiamare.

Giovanni, che si chiedeva cosa mai il direttore volesse da lui, bussò timidamente e all’invito “avanti” si introdusse nella stanza del direttore che sedeva dietro una ampia scrivania ingombra di carte.

Il direttore lo fece accomodare e gli rinnovò le condoglianze.

Lo fissò poi a lungo in silenzio, un silenzio che Giovanni si guardò bene dall’interrompere, ed infine sbottò:

“Se la sentirebbe di andare a Bologna domenica prossima per seguire la nostra squadra come faceva il suo povero zio?”

E poi ancora:

“Se la sente di portarci poi un bel resoconto da pubblicare sul giornale di lunedì?”

Esitò un attimo Giovanni colto di sorpresa, poi con entusiasmo rispose:

“Me la sento ... grazie per la fiducia!”

“Bene allora. Passi dalla redazione a farsi dare il pass d’accredito per il Dall’Ara, e si ricordi che l’articolo sulla partita deve pervenirci entro le diciotto e trenta, non più tardi. Prepari anche la nota spese per il rimborso”.

Esaurite le ultime raccomandazioni il direttore lo congedò.

Giovanni passò in redazione a ritirare il pass d’accredito e si diresse esultante verso casa: finalmente l’occasione per lasciare la gavetta e fare carriera!

Si pentì poi di tanta esultanza.

Se suo zio non fosse morto chissà quanto avrebbe dovuto aspettare!

E Giovanni aveva voluto bene a suo zio, e la sua improvvisa scomparsa lo aveva molto addolorato.

Ma le cose erano andate così ed ora doveva sfruttare l’occasione che gli veniva offerta.

Rivolto un deferente pensiero allo zio, Giovanni rientrò nell'appartamento che solo fino a cinque giorni prima aveva diviso con lui.

Era il venerdì e si doveva preparare.

Lo zio gli aveva detto che per fare un buon articolo su una partita di calcio bisognava averlo già scritto prima della partita sulla base delle probabili formazioni, sulle dichiarazioni degli allenatori, sui risultati recenti, sulle sensazioni oggettive.

Poi, durante lo svolgimento della partita, si dovevano inserire le azioni più importanti, le reti e le altre occasioni, limando ed eventualmente modificando quanto già si era scritto.

Giovanni passò quasi tutta la notte a leggersi gli articoli che lo zio aveva radunato nel suo archivio personale, cercando di carpirne lo stile ed i segreti.

La mattina dopo prenotò il Freccia rossa che lo avrebbe portato a Bologna nelle prime ore della mattina di domenica: doveva farsi accreditare allo stadio, presentarsi ai colleghi, riuscire a fare qualche intervista, acquisire le formazioni definitive e tanto altro.

La giornata del sabato fu caratterizzata da una crescente ed irrefrenabile eccitazione: essere inviato in uno dei più famosi stadi d'Italia per commentare una partita della massima serie, trovarsi a contatto con le più prestigiose firme del giornalismo sportivo!

E già sognava di diventare l'inviato speciale del giornale per le partite da giocare a Roma, Milano, Torino, Firenze e, perché no, di essere inviato anche all'estero se la sua squadra, cosa che comunque riteneva al momento improbabile, avesse un giorno conquistato un posto in Europe League.

Passò tutta la giornata a rileggere gli articoli dello zio, e gli articoli della "Gazzetta dello sport" e di "Stadio" che, nella settimana, avevano presentato la partita.

Si preparò poi una scaletta e sul portatile preparò quello che poteva essere un prologo al suo articolo, prologo da adattare a seconda dello svolgimento della stessa.

Dopo un'affrettata cena consumata in un Mac Donald's, tornò a casa, preparò accuratamente tutto quanto gli sarebbe servito per la trasferta, caricò la sveglia per le sei e trenta, si mise a letto ed immediatamente si addormentò.

Nel pieno della notte si svegliò di soprassalto: aveva avvertito nella stanza una qualche strana presenza.

Fece per accendere la lampada che aveva sul comodino, ma la luce non si accese.

In un irrealistico chiarore apparve nell'ombra della stanza una figura umana.

"Zio!" gridò terrorizzato Giovanni ed il braccio che aveva proteso verso la figura non raccolse che vuoto.

Dalla figura uscì una voce irrealistica:

"Sì, Giovanni, sono io".

Poi la figura porse a Giovanni un foglio di giornale che si era materializzato fra le sue mani.

La stanza era al buio, tuttavia dalla figura emanava uno strano alone di luce che consentiva di leggere e rabbrivendo Giovanni vide che si trattava della pagina sportiva del "Corriere del ...".

La data riportata era quella del successivo lunedì.

Un titolo campeggiava su tre colonne: "I biancoscudati, su rigore passano a Bologna".

Lesse rapidamente l'articolo nel quale si metteva in risalto la generosità delle due squadre, le tante occasioni fallite dall'una e dall'altra parte fino al decisivo episodio: la rete realizzata su rigore, nei minuti di recupero, dal terzino biancoscudato Cartelli.

Pur ancora incapace di capire cosa gli stesse succedendo diede un'occhiata anche agli altri risultati riportati nel foglio.

Spiccava soprattutto il rocambolesco pareggio per 4 a 4 nel derby dell'Olimpico e la vittoria in trasferta della Sampdoria a Torino.

Si convinse allora che stava sognando e stava lottando per cercare di scacciare l'incubo quando lo sguardo gli cadde su un ultimo trafiletto: "Ultima ora: Al momento di andare in macchina ci comunicano che il nostro



cronista Giovanni Dupini verso le diciannove di ieri è stato vittima di un tragico incidente: investito da un'auto nel centro di Bologna è deceduto all'Ospedale Maggiore per le gravi ferite riportate”.

Si svegliò di soprassalto, accese la luce e guardò l'orologio: erano le tre.

Il fantasma dello zio era scomparso e così pure il foglio del Corriere.

Aveva fatto un sogno, un brutto sogno e cercò di riaddormentarsi ma, finché non suonò la sveglia, si girò e rigirò nel letto in un agitato dormiveglia.

Si alzò, ancora frastornato, e dopo essersi preparato una tazza di caffè, al ricordo di quanto aveva sognato, fu tentato di non prendere il treno e non andare a Bologna.

Ma in fondo, pensò, non è stato altro che un brutto sogno e poi i risultati che aveva intravisto sul foglio che gli aveva mostrato il fantasma dello zio erano altamente improbabili, se non impossibili.

La Sampdoria che vinceva sul campo della capolista, l'abuffata di gol nel derby romano, il rigore concesso alla sua squadra una rarità, sarebbe stato il terzo in tutto il campionato, e non lo avrebbe certo tirato Cartelli, un difensore che non aveva mai fatto un gol in serie A.

Se c'era da tirare un rigore l'avrebbe tirato Barzini il centravanti.

Non poteva certo rinunciare a quello che avrebbe potuto diventare l'inizio di una brillante carriera per un brutto sogno.

Prese il treno e per un paio di ore, dimenticato il sogno, lavorò sul suo notebook per meglio prepararsi alla stesura dell'articolo.

A Bologna prese un taxi che lo portò allo Stadio Dall'Ara.

Esaurite le formalità relative all'accredito, dopo un sostanzioso spuntino consumato presso uno dei bar dello stadio, si recò nella sala stampa dove acquisì dal server a disposizione le formazioni e le ultime notizie.

A poco a poco la sala si riempì dei giornalisti, che presero posto nelle loro postazioni abituali e lo guardarono con curiosità.

Si presentò timidamente al giornalista più vicino che, saputo che era il nipote di La Rocca e che interveniva per conto del “Corriere del ...”, lo presentò con simpatia agli altri colleghi:

“Questo è il nipote della Rocca, ha preso il suo posto al ‘Corriere del ...’”

Poi aggiunse:

“Ti facciamo le nostre condoglianze... tutti siamo rimasti scossi per la sua improvvisa scomparsa. La Rocca era un valoroso collega, una firma importante,... ti auguriamo di seguire le sue orme e se buon sangue non mente, anche tu, figliolo, diventerai un eccellente cronista sportivo.

Iniziò la partita e Giovanni si concentrò sulle azioni che si sviluppavano, sui virtuosismi e gli errori da parte dei giocatori di entrambe le squadre, sulle rare occasioni da gol sempre mancate, prendendo sul suo taccuino appunti ed abbozzando commenti.

La partita per la verità, zero a zero all'intervallo, non aveva offerto spunti di grande interesse e Giovanni dette uno sguardo ai risultati delle altre partite che via via apparivano sul tabellone dello stadio e sugli schermi di servizio nel settore riservato ai giornalisti.

Un boato salutò l'annuncio che la Sampdoria era passata in vantaggio a Torino contro la Juve.

Tornò allora in mente a Giovanni l'incubo della notte passata, il fantasma aveva predetto la vittoria della Sampdoria per uno a zero.

Dette allora un'occhiata agli altri risultati. La Roma maramaldeggiava contro la Lazio conducendo per quattro a uno.

Mancavano non più di dieci minuti alla fine delle partite, i risultati delle tre partite che più gli interessavano non mutavano.

Sempre sullo zero a zero la sua partita, la Sampdoria resisteva sull'uno a zero e la Roma conduceva sempre per quattro a uno.

All'improvviso la partita, nei primi minuti di recupero, si vivacizzò: Barzini, raccolta una palla che lo svarione di un difensore gli aveva regalato, entrò prepotentemente in area, si

presentò solo davanti al portiere che, uscito alla disperata e superato, non trovò di meglio di sgambettarlo violentemente.

L'arbitro non ebbe dubbi, estrasse il cartellino rosso, espulse il portiere e decretò il rigore.

Barzini nel frattempo era stato portato fuori dal campo in barella e i sanitari della squadra cercavano di rimmetterlo in piedi.

Uno sguardo all'allenatore gli fece intendere che Barzini non era in grado di tornare in campo e tanto meno di poter tirare il rigore.

Allora l'allenatore fece un cenno a Cartelli e gli disse: "Tiralò tu".

Cartelli prese il pallone, lo sistemò sul dischetto e, al fischio dell'arbitro, presa una breve rincorsa, fulminò l'improvvisato portiere che aveva sostituito il titolare.

A Giovanni vennero i sudori freddi: un'altra delle "profezie" del fantasma si stava avverando.

Fortunatamente la Roma continuava a condurre per quattro a uno.

Il fischio finale sanzionò la vittoria degli ospiti, e Giovanni si concentrò sul tabellone dove apparivano a poco a poco i risultati finali.

La Sampdoria aveva vinto a Torino per uno a zero.

Tutte le partite erano terminate all'infuori di quella dell'Olimpico, dove peraltro la Roma conduceva sempre per quattro a uno.

Giovanni cercò di concentrarsi sul pezzo da scrivere ed inviare al giornale, ma la mente tornava sempre all'incubo della nottata.

È vero, la "profezia" dell'Olimpico non era stata azzeccata, ma le altre sì.

Riuscì con molta fatica a completare, in modo passabilmente dignitoso, il suo pezzo sulla partita cui aveva assistito e via web lo spedì al giornale.

Erano ormai quasi le sei, raccolse la sue cose, richiuse tutto nella sua valigetta e si apprestò a lasciare la sala stampa.

Un'occhiata al tabellone dei risultati lo gelò: Roma - Lazio 4 a 4!

Sconvolto chiese ad un giornalista, che stava anche lui uscendo, cosa era successo perché si fosse concretizzato quel risultato.

Il collega lo ragguagliò: la partita, a dieci minuti dalla fine, con la Roma in vantaggio per quattro a uno, era stata sospesa per quindici minuti a causa del lancio di fumogeni e mortaretti da parte dei tifosi laziali ed intemperanze fra le tifoserie.

Alla ripresa del gioco la Lazio aveva dapprima accorciato le distanze, aveva poi usufruito di un rigore e nei minuti di recupero, per una papera del portiere, era riuscita a raggiungere l'incredibile pareggio.

Giovanni fu preso dal panico, tutte le "profezie" del fantasma si erano avverate... mancava solo l'ultima.

Doveva lasciare Bologna il più presto possibile, raggiungere la stazione e salire sul primo treno in partenza.

Dovunque lo portasse purché lontano da Bologna.

Cercò invano un taxi, ormai tutti avevano lasciato lo stadio.

Non poteva avventurarsi a piedi per le strade di Bologna, ... troppo pericoloso.

In quel momento, alla fermata davanti allo stadio, arrivò un autobus... era diretto alla stazione.

Vi salì prontamente, si accasciò sul primo dei posti che trovò libero e appoggiò la sua valigetta nel seggiolino accanto.

Il terrore si era ormai impadronito di lui, cercava invano di controllare il tremito che scuoteva il suo corpo ed il cuore gli martellava così forte al punto che sembrava volergli uscire dal petto.

L'autobus procedeva lentamente facendosi largo fra il traffico, particolarmente sostenuto in quella serata domenicale.

Sostava alle varie fermate per un tempo che a Giovanni, che non vedeva l'ora di arrivare alla stazione, sembrava sempre troppo lungo.

Ad una di queste fermate, nello stato in cui era, non si rese immediatamente conto che un

Il terrore si era impadronito di lui e il cuore gli martellava così forte che sembrava volergli uscire dal petto!



giovanotto, approfittando della sua disattenzione, si era impossessato della valigetta ed era sceso rapidamente dall'autobus prima che le portiere si richiudessero.

Balzò in piedi ed urlò all'autista: "Ferma, ferma,... al ladro!" ma l'autista rispose duramente: "Non mi posso fermare qui! C'è troppo traffico".

E proseguì nel traffico cittadino sempre più intenso.

Giovanni si precipitò allora in fondo all'autobus e vide il ladruncolo che attraversava precipitosamente il viale.

E vide anche, con raccapriccio, che veniva investito da un'auto che era sbucata dalla direzione opposta a quella dell'autobus.

"Ferma, ferma!" ripeté ma l'autista non se ne dette per inteso e proseguì fino alla prossima fermata.

Esagitato, perso ormai ogni controllo, Giovanni si precipitò fuori e si lanciò correndo nella direzione opposta a quella dell'autobus.

Non conosceva le strade di Bologna, si ritrovò più volte a dover cambiare direzione e finalmente, dopo un certo tempo, riuscì ad arrivare nei pressi della fermata dell'autobus da dove era sceso il borseggiatore.

E scorse, ad un centinaio di metri più in là, un capannello di gente.

Ed intravide caricare su un'ambulanza una barella su cui giaceva un uomo con accanto la sua valigetta.

L'ambulanza partì a sirene spiegate, prima che lui potesse arrivare sul posto.

Allora Giovanni capì tutto.

Non ebbe bisogno di chiedere informazioni ai presenti.

Il ladruncolo sarebbe arrivato all'ospedale ormai privo di vita.

Avrebbero cercato di identificarlo e nella valigetta che gli era stata sottratta avrebbero trovato le sue credenziali, il pass e il suo portatile.

E così il ladruncolo sarebbe stato identificato come Giovanni Dupini.

La notizia sarebbe stata data alle autorità competenti, comunicata alla stampa, e sarebbe pervenuta al suo giornale che, dovendo ormai andare in macchina, non avrebbe avuto il tempo per riscontrarne la veridicità e le circostanze.

E questo spiegava tutto.

L'incubo era finito, era tornato dall'inferno!

Sentì il bisogno di prendere qualcosa di forte prima di recarsi al posto di polizia, quello della Stazione Centrale, per denunciare il furto della valigetta e chiarirne le conseguenze.

Entrò in un bar e ordinò un super alcoolico che vuotò di colpo, poi ne ordinò un altro e un altro ancora.

Pagò le consumazioni, uscì dal bar e si avviò, con passo spedito, verso la stazione.

Giunto in piazza della Stazione, nell'attraversarla, euforico e forse un po' alticcio, ignorò il rosso del semaforo.

Un sinistro cigolio di freni, un urlo straziante,... una macchina sopraggiunta a forte velocità lo aveva investito in pieno e scaraventato sull'asfalto.

L'autista sconvolto, in evidente stato di choc, scese dalla macchina e corse verso Giovanni, che giaceva in una pozza di sangue, altre persone si avvicinarono e immediatamente allertarono il 118.

Si fece largo un signore che disse di essere un medico.

Si chinò su Giovanni che sembrava farfugliare qualcosa, avvicinò l'orecchio alla sua bocca, passò poi le sue dita sulla carotide, tastò lungamente il polso e dopo un po' si rialzò scuotendo la testa.

Riferì poi ai volontari dell'ambulanza, che giunse una decina di minuti dopo, che le ultime parole del poveretto erano state: "Dio... Dio... perché?"

In realtà Giovanni aveva mormorato: "Zio... Zio... perché?"



Foto di
Kseniya Ragozina
Fonte: Adobe Stock

Lo strano ponte *de la Barra* di Maldonado (UY)

**Anche chiamato:
puente andulante o puente Leone Viera**

Fausto Giovannardi

Ingegnere

fausto@giovannardierontini.it

QUESTO STRANO PONTE, unico al mondo, che se lo percorri a 60 km/h ti sembra di essere sulle montagne russe, non è una forma astrusa a cui le tante archistar di oggi ci hanno abituato. La sua forma ha una ragione ben precisa, quella di ridurre al minimo gli sforzi flettenti e conseguentemente utilizzare al massimo le potenzialità dei materiali impiegati.

La storia del ponte

La Barra è un antico porto di pescatori e da decenni luogo di vacanza degli abitanti di Maldo-

nado e San Carlos. Il suo nome deriva dalla parola "barra" che in Uruguay è usata per indicare lo sbocco di un corso d'acqua nel mare. In questo caso il fiume Maldonado nell'oceano.

Fino al 1912 si attraversava il fiume con le barche. Nel 1912 è stata posizionata una corda da una riva all'altra, che ha permesso l'impiego di una zattera che ha funzionato fino al 1936 quando fu realizzato il primo ponte di legno. Il ponte in legno ha operato fino al 1947, sostituito da un ponte di cemento armato che però è crollato nel 1958. Fu ricostruito subito un ponte in legno ed avviata

Questo scritto è parte di un più articolato lavoro sulla figura di Leonel Viera, di prossima pubblicazione.



Al Puente Curvo de la Barra Maldonado, en Uruguay

*Entre agua y aire brilla el Puente Curvo:
del cemento, dos senos y dos simas
con la unidad desnuda
de una mujer o de una fortaleza,
sostenida por letras de hormigón
que escriben en las páginas del río.
Entre la humanidad de las riberas
hoy ondula la fuerza de la línea,
la flexibilidad
a la dureza,
la obediencia impecable
del material severo.
Por eso, yo, poeta
de los puentes,
cantor de construcciones,
con orgullo
celebro
el atrio
de Maldonado, abierto
al paso pasajero,
a la unidad errante de la vida.
Lo canto,
porque no una pirámide
de obsidiana sangrienta
ni una vacía cúpula sin dioses,
ni un monumento inútil de guerreros
se acumuló sobre la luz del río,
sino este puente que hace honor al agua
ya que la ondulación de su grandeza
une dos soledades separadas
y no pretende ser sino un camino.*

Pablo Neruda

la procedura per la gara per la costruzione di un nuovo ponte. Risulta vincitore il progetto di Leonel Viera con l'ing. F. De Zarate Peyre con l'impresa Neyeloff y Barranteguy.

Dopo l'inaugurazione del ponte di Viera del 1965 la zona ha acquisito caratteristiche di villeggiatura balneare raffinata ed il ponte è diventato l'attrattiva turistica principale.

Il ponte ondulato nel 1980 non era più in grado di sopportare il traffico enorme. Fu montato dall'esercito un ponte Bailey e poi nel 1999-2000 costruito il secondo ponte di forma simile.

Ponte sopra la Barra del fiume Maldonado

Leonel Viera – Estructuras colgantes de hormigón.

Revista de la Facultad de Arquitectura UY¹ v. 4-5 1963-64.

La direttrice della carreggiata è una catenaria di equazione: $y = 275 \cosh(x/275)$.

La luce libera del tratto centrale è di 70 metri. Il momento flettente massimo a cui sarà sottopo-

sto questo tratto centrale, con il terno di carichi usato dalla A.A.S.H.O. (American Association of State Highway Officials) è di 409 ton metri. Se per superare gli stessi 70 metri usassimo una carreggiata orizzontale, il momento per il medesimo treno di carichi sarebbe di 1660 ton metri. Il peso proprio nel ponte sospeso non produce momento seguendo la linea delle pressioni mentre nel ponte retto sarebbe di 7430 ton metri. In totale il ponte in catenaria 409 tm ed il ponte retto 1660+7430 = 9090 tm e quindi in una relazione di 1 a 22. Se prendiamo come luce la distanza tra gli assi delle pile (90 metri) la relazione diviene di 1 a 30.

Ora riportiamo quello che abbiamo scritto al momento del concorso:

In un ponte tradizionale i pesi propri stanno in una relazione dell'ordine di 5 a 1 con i carichi di servizio; adottando come forma del ponte la linea delle pressioni di quel carico (peso proprio NDR) si è visto che non provoca momenti flettenti. Quando i carichi di servizio occupano la totalità delle campate in forma uniforme, anche loro provocano poco momento flettente. Detti momenti quindi possono ridursi alle distribuzioni parziali dei carichi di servizio.

In totale si può assicurare che i momenti flettenti (a parità di luce) saranno minori di 1/30 rispetto a quelli dei progetti correnti. Aggiungiamo che gli elementi che assorbono la trazione (cavi) svolgono anche una funzione costruttiva già che eliminano i puntellamenti e permettono una prefabbricazione e precompressione facile. Il sistema di precompressione adottato è un vero banco di prova di carico di tutta la struttura, già che il ponte sarà sottoposto, nella fase costrutti-

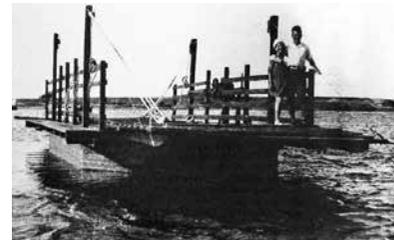


Foto del 1920, 1940, 1968 e 1999

¹ Traduzione di Fausto Giovannardi. Si ringrazia Silvana Perez dell'archivio della facoltà di Ingegneria di Montevideo per averci fornito copia di questo scritto.



va, ad un sovraccarico di 8 tm a fronte delle 3 tm che stabilisce la norma A.A.S.H.O.

La relazione di calcolo, scritta a mano da Leonel Viera, è del 3 novembre 1961.

Collabora ai calcoli e co-firma il progetto l'ing. F. De Zarate Peyre.

L'appalto è vinto dalla Empresa Neyeloff y Barandeguy che ha presentato il progetto di Viera.

Il ponte fu costruito tra il febbraio 1962 ed il marzo 1963. Inaugurato nel 1965.

Sul finire del 1962 vennero eseguite prove sui terreni di fondazione del ponte a cura dell'Istituto de Estática della Facultad de Ingenieria y Agrimensura della Republica Oriental del Uruguay – Montevideo.

Trabajo n. 415

Caraterísticas de corte de tres muestras de suelo de fundación del Puente en construcción en la Barra del Ao. Maldonado.

N. 3258 Saggio di compressione triassiale su un campione di *Arena*.

N. 3286 Saggio di taglio diretto su un campione di *loam Arcillo-Limoso*.

N. 3287 Saggio di taglio diretto su un campione di *arena negra con conchilla*.

Il ponte è composto da due tratti laterali sulla riva, in cui vi sono i due blocchi d'ancoraggio in calcestruzzo massiccio di 516 mc cadauno, in cui sono ancorati 48 tiranti precompressi costituiti da cordoli di calcestruzzo di sezione cm. 30x23,5H

armati con 45 cavi da 5 mm, che con un tracciato in salita del 24% arrivano fino al dado di transizione (un blocco di calcestruzzo di cm 150x140H), da cui partono 39 cavi Roebling.

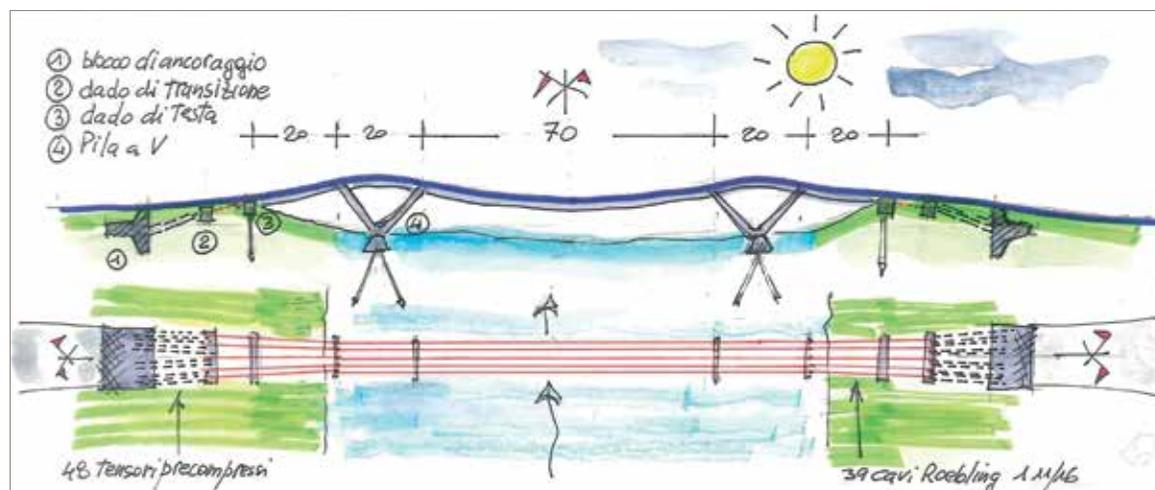
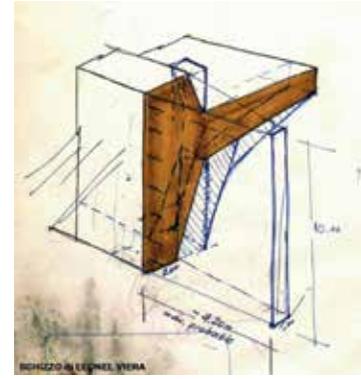
Detti cavi, sempre in pendenza del 24%, raggiungono il dado di testa, da cui inizia il percorso "so-speso" di circa 150 metri, con la campata centrale libera di 70 metri.

Ogni pila è composta da 5 cavalletti a V, posti ad interasse di 182 cm e con l'apertura superiore di 20 metri di larghezza, che posano su un dado di sezione trapezia (1,20-2,40- 2,24H) largo 8,50 mt in testa a 14 pali Franki di fondazione di diametro 52 cm e altezza intorno ai 7 metri. La posa sulla base, è articolata con una lastra di acciaio inox.

Nel progetto Viera ricerca la coincidenza del percorso del baricentro della sezione e dei cavi, che si trova a 82 cm dall'intradosso della trave a cassone, e che sarà il percorso rispetto alla curva catenaria adottata.

La sezione è del tipo scatolare 7,50 x 1,40H, con la soletta superiore di 10 cm a sbalzo di 1,05 m per lato, a formare la carreggiata larga 9,60. Nella parte sopra le pile a cavalletto la sezione ha una altezza di 2,04 m.

I cavi Roebling (tipo 1 11/16 Ø 43 mm) impiegati nel ponte sono in ragione di 39, posati dentro guaine Ø 152mm, di cui 15 nella parte bassa (1 fase) 20 nella parte alta e 4 sulle due ringhiere.



Accanto:
Disegno
di Fausto Giovannardi



2 Ingegnere capo della divisione ponti della The Colorado Fuel and Iron Corporation, del gruppo John A. Roebling's sons, Trenton New Jersey USA.

In alto:

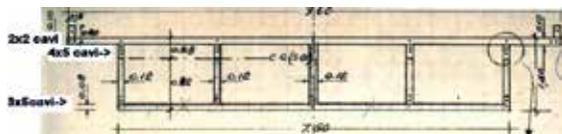
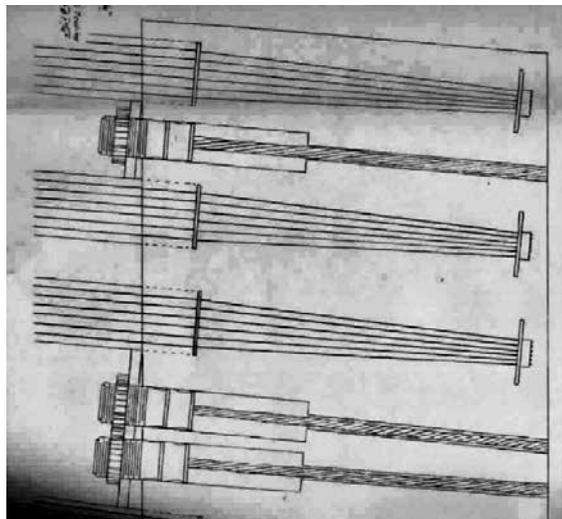
Particolare del dato di transizione con l'arrivo dei tensori precompressi e la partenza dei cavi Roebling 1 11/16

In basso:

Estratto dalla relazione di calcolo di Leonel Viera del 3.11.1961

Per i cavi post-tesi da precompresso, Viera si affida alla John Roebling's sons Co ed in particolare agli ingegneri: Blair Birdsall², capo della divisione ponti e Kent Preston, capo della divisione materiali.

Leonel Viera si reca a Trenton, alla sede della Roebling e si incontra con Blair Birdsall e Preston.



In fase esecutiva vi fu un continuo scambio di lettere tra Leonel Viera e Blair Birdsall, alcune di esse sono nell'archivio della facoltà d'Ingegneria di Montevideo, e precisamente:

24/07/1962 LV a BB

18/10/1962 LV a BB

30/10/1962 BB a LV

03/11/1962 LV a BB

26/10/1962 BB a LV

30/10/1962 BB a LV

07/12/1962 BB a LV

Informazioni significative si trovano nella lettera del 26.10.1962 da Birdsall a Viera:

Nella tua sezione del ponte indichi una deflessione principale a metà campata di 2,23 m. Tu indichi che la struttura debba avere questa deflessione sotto i carico di tensionamento artificiale ... quando questo carico artificiale viene rimosso, il ponte si sposterà verso l'alto alla metà campata principale di 0,109 m. Ovviamente questo ha a che fare con l'effetto di perdite di tensione dovute alla compressione presumi-

bilmente come risultato di scorrimento plastico del calcestruzzo, scorrimento dell'acciaio e deformazione elastica del calcestruzzo. Tu hai trovato la variazione della deflessione della campata principale causata da una variazione del carico assiale di 1.420 ton ... questo cambiamento di deflessione è 0,074 m. Lo hai quindi sottratto dalla deflessione di 0,109 m trovata in "a" ed ottenuto una differenza di 0,35 m.

Il mio ragionamento al riguardo è il seguente: la tensione totale netta nei trefoli causata dal sovraccarico artificiale è 2.290 tonnellate. Se, durante la rimozione del carico artificiale, supponendo che tutta questa tensione sia trasferita alla compressione nel calcestruzzo, il ponte avrà un sollevamento a metà campata di 0,109 m, come da te mostrato nel punto "a", dovuto alla deformazione elastica del solo calcestruzzo. Tuttavia, questo richiede una riduzione della lunghezza del calcestruzzo. Il fatto che la lunghezza del calcestruzzo diminuisca significa che anche la lunghezza dei cavi si riduce e quindi si riduce anche la loro tensione. Ciò significa che la compressione netta nel calcestruzzo dopo il completamento della rimozione del carico artificiale, e ancora considerando solo la deformazione elastica, sarà qualcosa di meno di 2.209 ton. Ciò significa che il movimento verso l'alto potrebbe essere qualcosa di meno che 0,109 m. Tuttavia, sono sicuro che sarà inferiore a 0,35 ... In questa stessa connessione e dopo aver parlato con il signor Preston, mi chiedo se non hai sovrastimato la differenza tra la forza di precompressione iniziale e finale. Sulla base del ragionamento di cui sopra non si avrà mai una alta compressione nel calcestruzzo con 2.290 tonnellate e, se le mie cifre sono corrette, 2.290 tonnellate rappresenta solo circa il 27% della resistenza ultima del calcestruzzo ... a questo livello di stress Mr. Preston ritiene che lo scorrimento plastico del calcestruzzo sarà piuttosto piccolo. Inoltre, non mi aspetto molto scorrimento dell'acciaio.

Leonel Viera tiene conto di queste osservazioni, infatti nella successiva lettera del 3.11.1962 così risponde:

Sul calcolo ... devo chiarire che i dati che contiene sono quelli necessari per il concorso e sono stati adottati sulla base di stime di deformazioni elastiche e plastiche così come di ritiro; attualmente stiamo eseguendo presso la Facoltà di Ingegneria delle prove per avere dati reali per fare una previsione accurata.

Nella lettera di Leonel Viera a Blair Birdsall del 24.07.1962, vi sono altre notizie interessanti:

I cavi della baranda/ringhiera sono di 0,6" (1,524 cm) di diametro, verranno usati nel "Blondin³" e pertanto necessitano prima di quelli del ponte che sono: 1-11/16" (43 mm).

Da questa foto sgranata che è allegata allo scritto di Viera e l'altra che lo raffigura mentre attraversa in barca il Maldonado vicino al ponte in costruzione, si vede che il ponte è stato realizzato in due fasi, attraverso l'impiego di un blondin, con due alte torri di sostegno sulle due rive. La prima fase, con 15 cavi Roebling fino al piano della soletta di carreggiata, e la seconda relativa alla soletta, con 20 cavi Roebling, a finire poi le baranda/spallete laterali con i 4 cavi provenienti dallo smontaggio del Blondin e quindi dopo la pretensione con carico temporaneo del ponte ed il sigillamento dei cavi nelle guaine, con malta.

Altre informazioni si trovano nella relazione in fase esecutiva:

Memoria constructiva y especificaciones particulares.

Un tecnico della John A. Roebling's & Co. curerà il posizionamento dei cavi. Si controllerà la tensione provocata dai sovraccarichi di pretensione a mezzo di un dinamometro speciale Roebling fornito dalla ditta medesima.

Nella zona dei cavi il calcestruzzo sarà di classe I con spessore di 25 cm con una guaina di tubo di fibrocemento o calcestruzzo con un diametro interno di Ø 6" (152 mm) che sarà iniettata con malta prima di togliere i sovraccarichi di precompressione del ponte.

Quindi la sezione varia rispetto a quella del progetto di concorso, per permettere l'iniezione dei cavi. Con il blondin vengono posizionate le varie parti della sezione in elementi di calcestruzzo prefabbricato, con getto di completamento in opera.

Nel cuadro de matrejes allegato alla memoria di cui sopra troviamo infatti:

Pilotes en sitio	c/u	38,000
Hormigón armado para dados de repa sobre pilotes	m3	90,012
Anclaje para cables pretensado	m3	1.300,000
Hormigón protección de cables	m3	72,000
Hormigón armado para pilas	m3	79,300

Colocación de cables	c/u	39,000
Losetas inferiores de tablero	"	360,000
Losetas superiores de tablero	"	360,000
Hormigón para tablero (primera etapa)	m3	108,992
Hormigón para tablero (segunda etapa)	m3	91,733
Hormigón para cordones y veredas	m3	23,850
Losetas para veredas	m2	326,500
Baranda	ml	300,000
Sobrepiso de concreto asfáltico (esp.=0,05)	m2	1.050,000

In quanto alla costruzione, in primo luogo si ubicarono i pilastri di calcestruzzo nel letto del fiume e dopo si ancorarono i cavi d'acciaio agli estremi del ponte. Sopra di loro si collocarono lastre di calcestruzzo e dopo tonnellate di sacchi di rena per tendere i cavi. Una volta gettata e stuccati i giunti tra le lastre, furono tolti i sacchi di rena, lasciando la struttura precompressa.

Alberto Viera (figlio di Leonel) intervista al programma La Vuelta del 4.11.2010

Note in margine al secondo ponte

Sul finire del secolo scorso un secondo ponte della barra è stato costruito⁴ in prossimità di quello di Viera. La decisione è stata dettata dall'alto traffico che gravava sul ponte di Viera. Il nuovo progetto è a firma del Prof. ing. Alberto Ponce Delgado (1926), già decano della facoltà d'Ingegneria di Montevideo e riguarda un ponte dalla forma identica a quello esistente, ma con tecniche moderne.

Proyecto del 2º Puente sobre la Barra de Maldonado. Puente en hormigón postensado con un sistema especial, en donde se combinan cables adherentes y no adherentes con una forma ondulada de características muy especiales. Luz central 90 metros.

CV ing. Alberto Ponce Delgado

Migliore testimonianza della eccezionalità dell'opera di Leone Viera, sono le difficoltà riscontrate nella costruzione di questo secondo ponte, cinquant'anni dopo l'originale, riportate dai media.

Il nuovo ponte de La Barra è stato costruito dalla società uruguaiana Ramón C. Alvarez.

3 Blondin: apparecchio per sollevamento e trasporto costituito da due piloni fra i quali sono tese una o più funi portanti. Lungo la linea portante un carrello munito di benna o gancio si muove per l'azione di una fune traente ad anello chiuso. Il nome deriva da Charles Blondin (Jean François Gravellet 1824-1897) funambolo che per primo attraversò le cascate del Niagara, su di un cavo teso.

4 Licitación Pública Internacional N. 65/97.



Il costo iniziale dell'opera erano stimato in due milioni di dollari, ma successivamente alla gara è lievitato a più di quattro milioni di costo. Dopo l'inizio dei lavori, la società ha dovuto superare diversi errori, come il calcolo sbagliato dei volumi di cemento da utilizzare, ma soprattutto la difficoltà nel risolvere i problemi della forma speciale del tracciato, unico in Uruguay. Per questo motivo, a metà dello scorso anno, la società ha assunto ingegneri brasiliani. Alla fine dell'anno scorso, il secondo ponte su La Barra è stato inaugurato ed aperto al transito pubblico fino alla metà di marzo, quando è stato chiuso per il tensionamento delle strutture in acciaio che lo tengono da entrambi i lati, ripavimentarlo e disassemblare la struttura in acciaio che lo ha sostenuto fino a quel momento.

Carlos Peláez - Maldonado
La Red 21 12 maggio 2000

La vicenda ha interessato anche le aule dei tribunali, in merito alla mancata richiesta di autorizzazione agli eredi di Leonel Viera, per l'esecuzione di un ponte gemello nella forma.

Reproducción del Puente de Punta del Este a la Barra de Maldonado.

Descendientes del Ingeniero Viera.

Un insolito incidente stradale è avvenuto la mattina di questa domenica in uno dei due ponti ondulanti di La Barra, quando una donna alla guida di un'auto Corsa, è entrata contro mano in direzione ovest ed ha causato una collisione. Fortunatamente nessun ferito grave.

Maldonado Noticias 2.11.2014

Sentencia N° 79/2011 de 13 de abril de 2011, del Tribunal de Apelaciones en lo Civil de 2do turno.

Sentencia N° 4.820/2011 de 21 de diciembre de 2011, Suprema Corte de Justicia.

Quando fu deciso di mettere ordine nel transito di Punta del Este a La Barra di Maldonado, si dispose di migliorare l'attraversamento del fiume Maldonado, unito dal famoso ponte ondulato, costruendo un ponte identico, parallelo e ben vicino in modo che ad ognuno corrispondeva un unico senso di marcia. Tale decisione, presa esclusivamente dal governo uruguayano che ha effettuato la costruzione, non ha tenuto in conto il diritto d'autore del primo ponte. Cioè, non è stata richiesta alcuna autorizzazione per la riproduzione ai titolari dell'autore del ponte originale, successori per il diritto patrimoniale, dopo la morte dell'autore. Ciò ha dato luogo a un

reclamo che si è sviluppato in tre istanze giudiziali, delle quali contiamo su due sentenze: della corrispondente Corte d'Appello e della Suprema Corte di giustizia.

“L'applicazione del regime del diritto d'autore in questo caso, è stato riconosciuto nei due giudizi definitivi di primo e secondo grado. Tuttavia, una volta che la Corte stabilisce che in effetti in questi lavori è dimostrata l'esistenza di una riproduzione illegale dell'opera artistica, nel momento di determinare l'importo da risarcire alla parte attrice per il pregiudizio che ha causato “il citato plagio”, lascia il quadro stabilito dalla nostra legislazione sul diritto d'autore, per applicare norme e criteri che sono legati, molto di più, con il diritto di proprietà industriale”.

John A. Roebling & sons

La storia dei ponti sospesi è legata a quella della famiglia Roebling. Johann August Roebling (John Augustus Roebling) nasce nel 1806 a Mühlhausen in Germania, figlio di un tabaccaio. Studia da perito tecnico e poi frequenta a Berlino per due anni la Bauakademie, studiando architettura ed ingegneria, e prendendo anche lezioni di filosofia da Hegel. Nel 1825 riceve un lavoro dal governo per costruire strade militari in Westfalia. Nel 1829 torna a casa per prepararsi all'esame finale di laurea, che però non sostenne mai. Nel maggio del 1831 emigrò con un fratello negli Stati Uniti. Comprano dei terreni e si mettono a lavorare in agricoltura. Si sposa e nel 1837 con la nascita del primo figlio lascia l'agricoltura e si mette a lavorare nelle opere idrauliche fluviali. Conosce Carlo Ennet Jr. che progettava ponti sospesi. Mise in piedi una fabbrica di cavi nella sua fattoria di Saxsonburg, Pennsylvania, producendo un cavo a sette refoli, che ben presto soppiantò i cavi di canapa usati nel traino dei convogli fluviali. Nel 1845 costruisce il suo primo ponte sospeso e poi vari acquedotti sospesi. Si trasferisce a Trenton, New Jersey e vi costruisce una grande fabbrica di cavi d'acciaio. Da questo momento è un susseguirsi di ponti sospesi. Notevole quello sul Niagara di 251 metri di luce con 4 cavi portanti Ø 25 cm con due livelli (auto e treno). Nel 1867 inizia a lavorare al progetto di quello che sarà poi il ponte di Brooklyn a New York. Due anni dopo, mentre

camminava sul bordo di un molo, un traghettò attraccando gli schiacciò un piede. Gli furono amputate le dita ma poi invece che farsi curare dai medici volle curarsi da solo con la “terapia dell'acqua” (colata continua di acqua sulla ferita). Morì poco dopo il 22 luglio 1869 di tetano. Il figlio Roebling Washington continuò il suo lavoro sul ponte di Brooklyn completandolo nel 1883. Aveva inizio la dinastia dei Roebling. Il figlio di Washington, Ferdinando, ampliò la sua attività nel settore delle funi e poi suo figlio Carlo progettò un'enorme macchina per la fabbricazione delle funi e fondò la città di Roebling, New Jersey, dove venne costruita l'acciaieria John A. Roebling & sons. Nel 1953, la famiglia ha venduto l'azienda alla Colorado Fuel and Iron Company, che ha operato fino al 1974.

Blair Birdsall (1907-1997)

Nato a Newark e laureato nel 1929 alla Princeton University, si è fatto l'esperienza lavorando al Golden Gate Bridge sul finire degli anni '30. Ha poi proseguito a lavorare nei ponti sospesi nella John A. Roebling's sons diventando ingegnere capo del settore ponti. Ha collaborato nella progettazione di innumerevoli impianti di risalita, seggiovie, linee tranviarie e tetti sospesi, tra cui un padiglione alla Fiera Mondiale del 1964 di New York. Il 24 maggio 1984 l'ufficio del presidente del Borough di Manhattan ha proclamato il “Blair Birdsall Day”, conferendogli l'onorificenza di “Mr. Bridges”.

Un nastro teso

La banda tesa la inició el ingeniero uruguayo Viera, la desarrolló Dyckerhoff und Widman en Alemania y la llevó a su máxima perfección Strásky. La propia banda tesa es una dislocación formidable del siempre adecuado puente colgante en la que se unen la plataforma de paso y el cable colgado en una sola unidad estructural.

Problemas sobre la estética de los puentes
Javier Manterola Armisén
Ingeniería y territorio I.T. N.º 58. 2002

Il nastro teso o *banda tensada* in spagnolo, *spannband* in tedesco e *stress ribbon* in inglese (o anche *catenary bridge* nel caso di ponti) è un particolare tipo di struttura tesa, al limite tra le strut-

***“Mr. Bridges”
e la famiglia
Roebling:
ovvero chi ha
fatto la storia
dei ponti
sospesi più
famosi del
mondo!***



ture sospese e le tensostrutture, ed è utilizzato per le coperture di edifici di grande luce e per ponti, soprattutto passerelle pedonali. Il tipo strutturale è associato al fatto che le passerelle sono un "nastro teso" che comprende nella struttura il piano di transito. Simile nella forma e concetto ad un organo flessibile semplicemente sospeso a catenaria si caratterizza in quanto l'elemento resistente è sottoposto ad una forte trazione, che gli conferisce rigidità e migliora le prestazioni contro le oscillazioni e le vibrazioni, punto debole delle strutture sospese.

Quando è richiesta ancora maggiore rigidità, come nel caso di ponti stradali, sono utilizzate soluzioni in calcestruzzo precompresso. Soluzioni di banda tesa a più campate sono possibili facendo scorrere i cavi sul supporto intermedio, che supporta solo l'azione gravitativa della struttura senza sforzi orizzontali significativi. Per contro sono gli ancoraggi al terreno ai due lati della struttura che devono sopportare la reazione sostanzialmente orizzontale ad essere la parte più importante e più critica di questo tipo di strutture.

Nelle costruzioni la prima struttura di questo tipo è probabilmente la copertura di 33 metri di diametro, del padiglione di Francia, nel quartiere fieristico di Zagabria di Bernarde Laffaille⁵ inaugurato il 17 aprile 1937.

Significativo il Padiglione del Portogallo alla Expo di Lisbona del 1998 di Álvaro Siza Vieira con Eduardo Souto de Moura, in cui la copertura della piazza tra gli edifici è una grande tela di 65x58

metri di calcestruzzo precompresso di 20 cm di spessore.

Poche sono le realizzazioni nel campo dei ponti e limitate alle passerelle pedonali. Anche se probabilmente la prima idea di un ponte a catenaria è stata di Ulrich Finsterwalder che tra il 1958 ed il 1960 lo ha proposto al concorso di idee del 1960 per un ponte sul Bosforo, con tre campate di luce 400 mt, è a Leonel Viera che si deve riconoscere tale primogenitura con la partecipazione alla gara per la costruzione di un ponte a la Barra di Maldonado, sul finire del 1961 e con la sua successiva realizzazione.

Impossibile non ricordare, in uno scritto sul nastro teso, il progetto di Silvano Zorzi in Ecuador.

Ing. Silvano Zorzi con Lucio Lonardo.

Progetto di un ponte sul rio Guayllbamba lungo la carrettera panamericana Quito-Tulcan,

Ecuador 1968 - Un nastro di sezione 10,50x 0,30 su una luce di circa 360 metri.

Ley 14.437

"LEONEL VIERA"

Se Designa Con Su Nombre Al Puente Sobre La Barra Del Arroyo Maldonado.

Año De La Orientalidad

El Consejo de Estado ha aprobado el siguiente

Proyecto de Ley

Artículo 1°.

Designase con el nombre de "Leonel Viera" al puente sobre la barra del arroyo Maldonado.

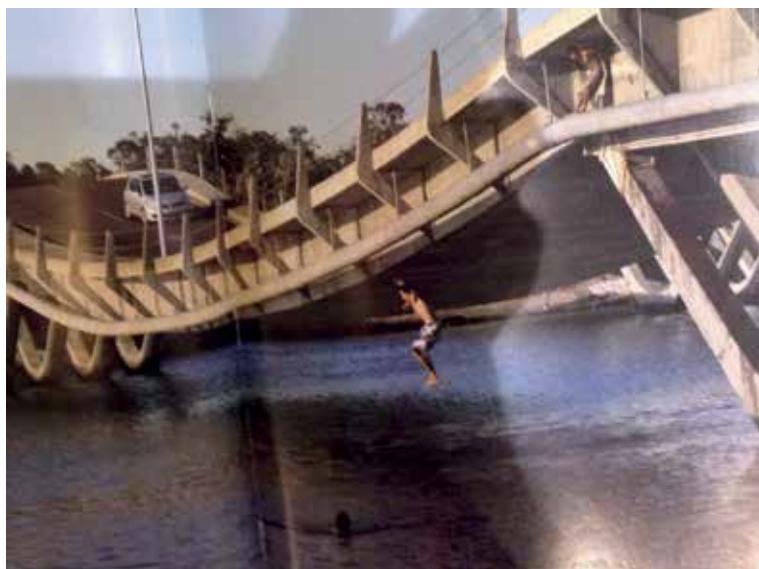
Artículo 2°.

Comuníquese, etc.

Montevideo, 10 de octubre de 1975.

⁵ Vedi "Bernarde Laffaille e l'ingegneria strutturale high-tech" su www.giovannardierontini.it.

È del 1937 la prima struttura a "nastro teso", simile nella forma e nel concetto a un organo flessibile





IL 13 GENNAIO 2012, nelle acque antistanti il porto di Isola del Giglio, è avvenuto uno dei disastri che più hanno maggiormente scosso la marineria italiana; il naufragio della nave da crociera "Costa Concordia". La nave in viaggio, quasi a piena velocità, da Civitavecchia a Savona, nell'attraversare il passaggio fra Giglio e Monte Argentario, viaggiando nelle vicinanze dell'isola, come dirà qualcuno per fare l'inchino a Giglio Porto, urta una porzione sommersa del promontorio delle Scole, e riporta l'apertura di una falla lunga circa 70 metri sul lato di sinistra della carena.

La nave comincia a imbarcare acqua, cominciano i momenti di difficoltà, la nave si dirige verso l'Isola del Giglio, rallentando la sua corsa e quasi ferma comincia ad affondare e contempo-

Il cantiere *Costa Concordia*

Un esempio di gestione di un cantiere complesso

aneamente a sbandare lateralmente. La sua destinazione finale sarà derivata dall'affondamento parziale e il conseguente incaglio sullo scalino roccioso del basso fondale prospiciente Punta Gabbianara, a nord di Giglio Porto.

La "Costa Concordia" è una nave passeggeri della compagnia Costa Crociere, la più grande nave da crociera, con una stazza lorda di 72.500

Ing.
**Giampaolo
Munafa**



tonnellate, mai naufragata nella storia della navigazione.

A seguito dell'incidente, iniziano le operazioni di soccorso, seguite nei giorni successivi dai primi interventi sulla nave, partendo chiaramente dalla ricerca di eventuali superstiti o di dispersi. Le condizioni della nave preoccupano particolarmente nei primi giorni, non si sa se ha assunto una posizione stabile, se ci sono rischi immediati per l'ambiente, o quali siano i possibili scenari della evoluzione dell'evento.

Dopo l'emergenza dei primissimi giorni, si cominciano a delineare le azioni da intraprendere nell'immediato. La nave, o meglio il relitto, non sembra muoversi, sembra abbia trovato una posizione stabile, non ci sono rischi di movimenti immediati. La preoccupazione ora è la presenza del carburante, ovvero degli oli lubrificanti, e di altro materiale contenuto in sala macchine che potrebbe disperdersi in ambiente.

Le attività previste

Dopo l'emergenza, inquadrata le problematiche ambientali principali, sono partite le prime fasi del cosiddetto "debunkering", il recupero del carburante della nave prima che questo potesse disperdersi in mare con evidenti danni ambientali. Contestualmente a questa attività vi era poi un programma di monitoraggio e intervento per individuare e recuperare i materiali che potevano venire fuori dalla nave, intervento che è continuato anche nei mesi successivi. Nel frattempo si discuteva cosa farne del relitto, e quali azioni mettere in atto.

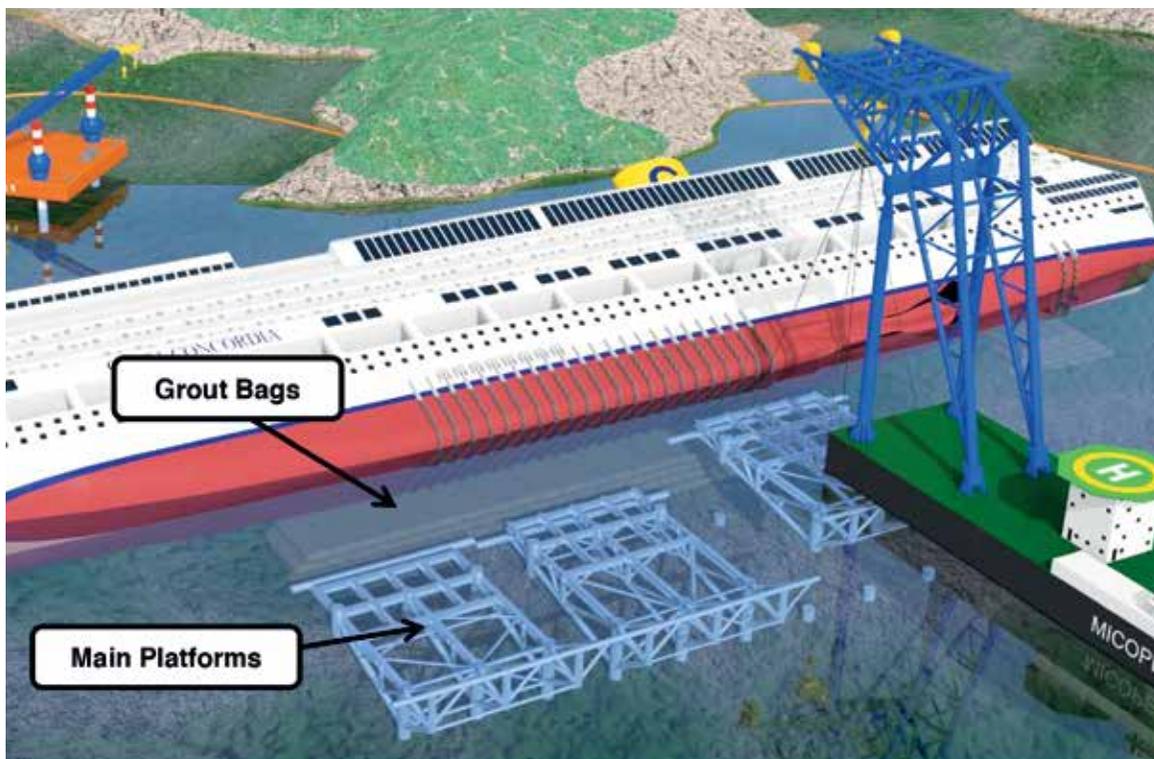
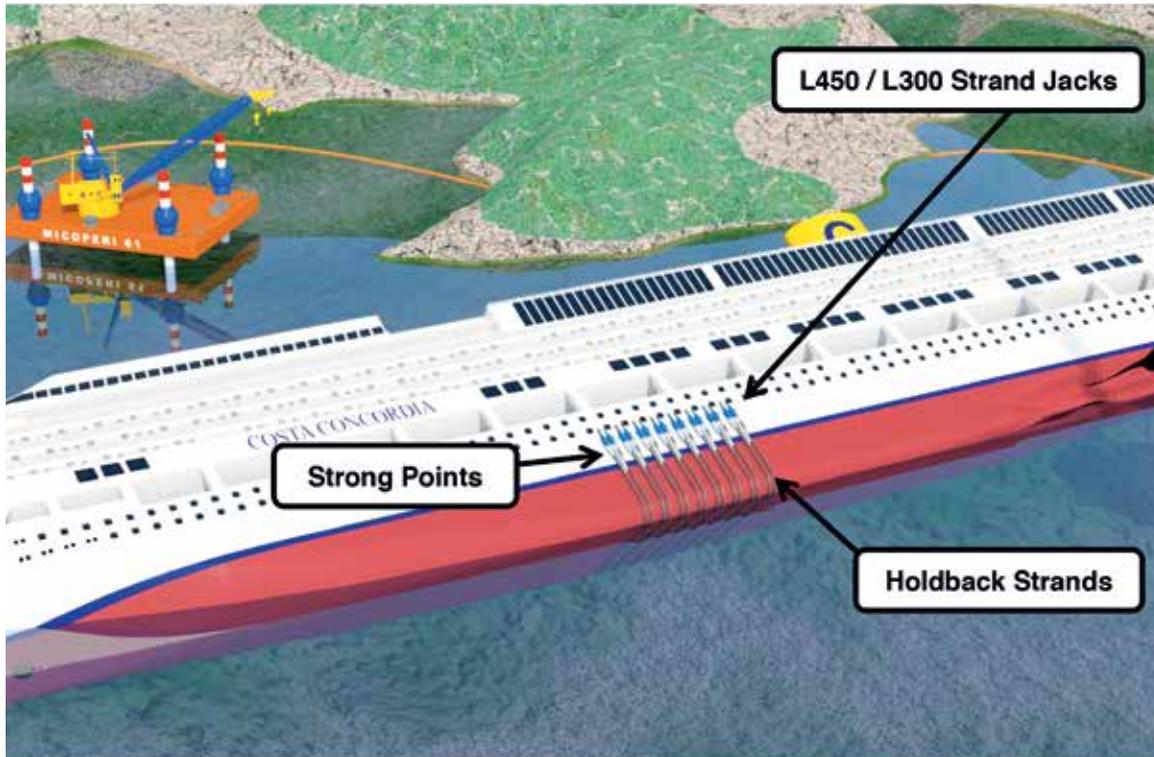
La decisione presa dalla società armatrice e avallata in sede di conferenza dei servizi, quella di portare via la nave tutta intera dal luogo del naufragio, ha anch'essa rappresentato una novità senza precedenti a livello mondiale.

Le dimensioni del natante e la scelta dell'armatore hanno reso necessario un progetto del tutto unico. Anche la gestione e l'organizzazione del cantiere che si veniva a creare di conseguenza non trovava eguali in altri casi a livello mondiale e né in ambito di buone pratiche né nella letteratura specifica del settore. Inoltre il programma dei lavori previsto per questo recupero è uno dei più impegnativi degli ultimi tempi a livello mondiale tenuto conto del contesto ambientale in cui è avvenuto l'incidente, ossia "il santuario dei cetacei" conosciuto per l'unicità delle sue specie e le bellezze naturali.

Tenuto conto dell'inclinazione di circa 65° della nave, il progetto di rimozione è stato concepito in modo da non comportare un ulteriore degrado del sito o della nave; per questa ragione non è stato ritenuto adeguato il solo metodo tradizionale di recupero del galleggiamento, che prevede di rendere stagne le vie di acqua, ma è stata preferita la soluzione che prevedesse la realizzazione di un sistema di galleggiamento autonomo e complementare, adattato perfettamente alle strutture portanti della motonave e per quanto possibile rinforzandole.

Nel progetto sono previste delle attività di stabilizzazione della nave che ora poggia su due speroni di roccia, attività di fissaggio con funi ancorate allo scafo per impedirne un suo scivolamento in acque più profonde e la realizzazione di una piattaforma sulla quale si adagerà il relitto una volta recuperata l'inclinazione laterale.

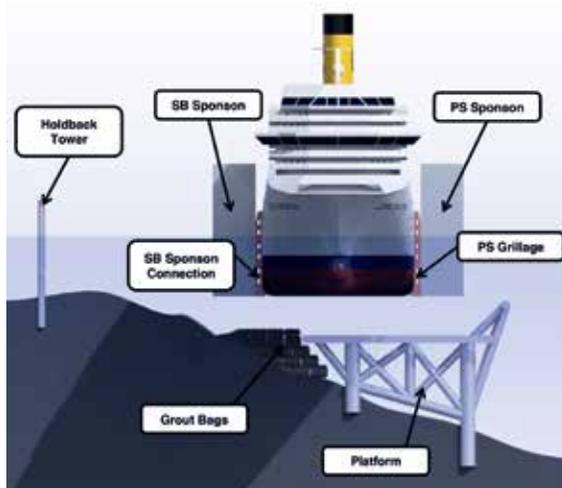
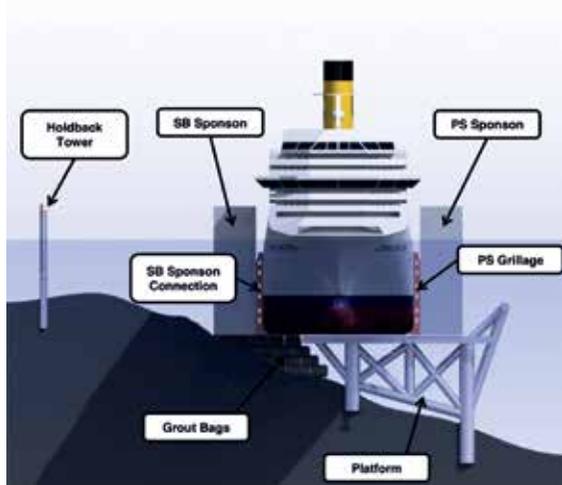
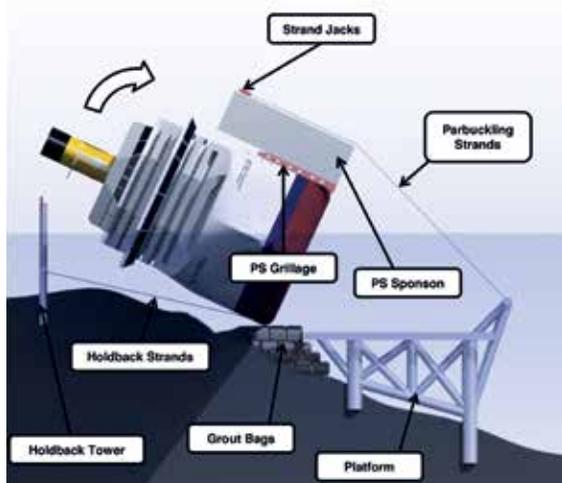
Il sistema che consentirà la rotazione sarà costituito da un insieme di tiranti ancorati alla piattaforma subacquea e un insieme di cassoni (sponson) che inizialmente riempiti di acqua contribuiranno a spingere la nave in posizione verticale, poi vuotati del contenuto costituiranno galleggiamento complementare.



Una volta effettuata la rotazione gli sponson saranno installati anche sul lato di dritta e una volta effettuate le verifiche sul relitto e assicurati i sistemi di aggancio dei cassoni, saranno predisposti i sistemi di pompaggio e controllo del

sistema di galleggiamento. A quel punto il relitto potrà nuovamente galleggiare ed essere condotto alla sua destinazione finale.

Le operazioni termineranno con la rimozione e la pulizia di tutte le attrezzature e i materiali uti-



gestire la sicurezza e la salute dei lavoratori all'interno del cantiere. La prima domanda che si sono posti la committenza e la società incaricata dei lavori in emergenza, è come inquadrare dal punto di vista normativo il cantiere e le operazioni connesse, e di questo se ne è discusso anche con tutte le figure che, istituzionalmente, avevano le attribuzioni di controllo (Osservatorio di Monitoraggio, Regione Toscana, Capitaneria di Porto, ASL, ecc).

L'applicazione delle norme di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro per le lavorazioni effettuate nel cantiere Costa Concordia è stata complessa in quanto, sia la complessità delle lavorazioni effettuate, sia il tipo di mezzi utilizzati, ma soprattutto il contesto in cui avvenivano fanno riferimento ad un intreccio di normative diverse. Normative diverse sia per tipologia di lavorazione che per ambito di nazionalità. Un esempio è rappresentato dai sub che avevano basi in navi battenti bandiere di stati non italiani e che, fino a quando facevano lavori all'interno di queste imbarcazioni e si preparavano per le immersioni, erano tenuti al rispetto di norme internazionali, mentre, quando lavoravano in mare, visto che ci si trovava in acque costiere, vigeva la normativa sulla sicurezza del lavoro italiana.

Ma anche prendendo in esame la normativa italiana, la questione non è del tutto chiara. Si può parlare di cantiere (temporaneo o mobile) andando a considerare le opere di ingegneria estendendo la sua interpretazione, anche se il titolo IV del D.Lgs. 81/08 non si applica (cfr. art. 88) ai lavori svolti in mare. Per le operazioni a bordo delle navi si applica il D.Lgs. 271/99, mentre per le operazioni in ambito portuale si applica il D.Lgs. 272/91.

A bordo della "Costa Concordia", si potrebbe applicare il dettame normativo del 271/99 ma prendendo la definizione di nave di cui all'art. 3 comma 1 lettera a) del 271/99, in cui si definisce nave "qualsiasi costruzione adibita per fini commerciali, al trasporto marittimo di merci o passeggeri, alla pesca o qualsiasi altro fine di natura commerciale", senonché la "Costa Concordia" ha perso la qualifica di nave acquisendo quella di relitto. Resta sempre la normale applicazione del D.Lgs. 81/08 norma generale in materia di sicu-

Da nave a relitto... La complessità delle norme e della loro applicazione sulla "Costa Concordia"

lizzati per rimuovere il relitto, e con il ripristino ambientale delle aree alterate dal relitto e dalle attività di rimozione.

L'ambito normativo in materia di sicurezza

Dopo la prima fase di emergenza si comincia a pensare a come e con che modalità organizzare e

rezza e salute. Poi chiaramente resta la problematica della applicazione delle norme a lavoratori stranieri.

Un possibile inquadramento normativo può essere riassunto come segue: per tutte le lavorazioni effettuate a terra e sul relitto della "Costa Concordia" è applicabile il D.Lgs. 09 aprile 2008 n. 81 (D.Lgs. 81/08), mentre sulle imbarcazioni battenti bandiera italiana si può pensare applicabile il D.Lgs. 27 luglio 1999 n. 271 "Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori marittimi a bordo delle navi mercantili da pesca nazionali, a norma della legge 31 dicembre 1998, n. 485" (D.Lgs. 271/99). Per le attività in rada (considerato alla stregua delle attività portuali) si può pensare al D.Lgs. 27 luglio 1999 n. 272 "Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori nell'espletamento di operazioni e servizi portuali, nonché di operazioni di manutenzione, riparazione e trasformazione delle navi in ambito portuale, a norma della legge 31 dicembre 1998, n. 485".

Si deve comunque considerare inoltre che sulle imbarcazioni battenti bandiera di stati non italiani si applica la Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare nota anche come SOLAS (acronimo di Safety Of Life At Sea), con specifico riferimento al cap. IX in cui si parla del codice internazionale di gestione per la sicurezza delle navi (ISM Code) attraverso il quale ogni imbarcazione redige il proprio "Safety Management Manual".

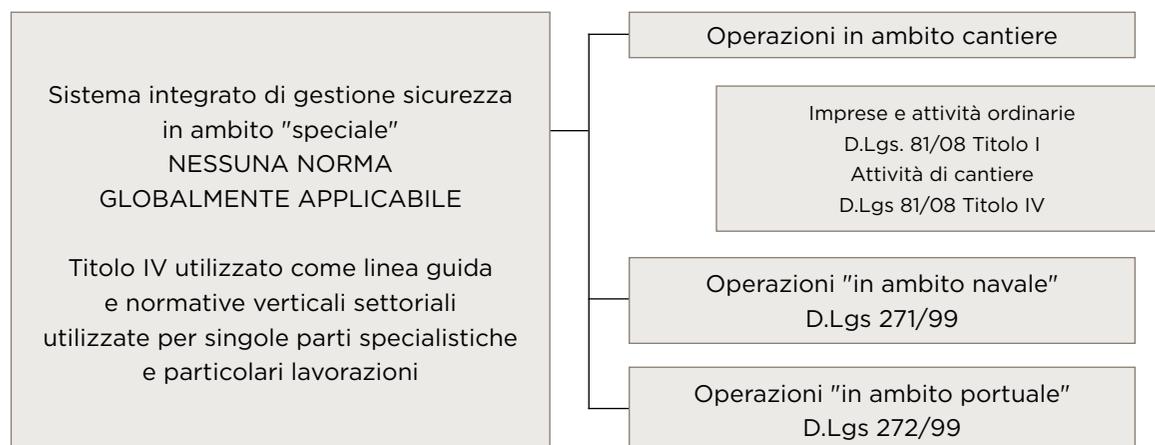
Per quanto riguarda le operazioni subacquee, il riferimento legislativo è il D.Lgs. 81/08, dove non ci sono specifiche indicazioni in merito all'attività, che invece sono ben dettagliate nella

norma tecnica UNI 11366 del 2010 "Sicurezza e tutela della salute nelle attività subacquee e iperbariche professionali al servizio dell'industria", che ne diventa il riferimento tecnico, così come stabilito dalla L. 24 marzo 2012 n. 27. Da notare poi che la stessa si applica alle attività professionali (OTS – operatori tecnici subacquei), mentre per attività ambientali, di ricerca e di studio, si applicano le indicazioni del documento Inail-Ispira (Buone prassi per lo svolgimento in sicurezza delle attività subacquee di Ispra e delle Agenzie ambientali).

Un'altra particolarità era rappresentata da quella che poteva considerarsi l'area di cantiere: non vi era un limite fisico, ma se mai un limite virtuale. Le aree interessate dalle operazioni erano di diverso tipo, a terra vi erano aree destinate sostanzialmente alla logistica, in mare si trovano imbarcazioni, su cui si svolgono una serie di attività, specchi acquei dove si svolgono altre attività e aree marine nei dintorni della nave genericamente interessate dalle lavorazioni.

In accordo con gli enti preposti (capitaneria di porto) è stata individuata un'area su cui è stata emessa un'ordinanza di interdizione alla navigazione e all'ancoraggio, all'interno della quale potevano accedere solo le imbarcazioni coinvolte nelle operazioni.

Nello stesso modo il personale poteva raggiungere la zona di attività o perché imbarcato su una di queste imbarcazioni o attraverso piccole imbarcazioni navetta che partivano dal porto del Giglio, in area controllata. Questo permetteva inoltre di evitare che personale non autorizzato potesse accedere al cantiere, anche se fisicamente non esisteva una recinzione del cantiere.





Il coordinamento delle attività e degli ambiti normativi

A fronte di questo intreccio di norme, si è convenuto in accordo anche con la ASL, di fare riferimento al quadro generale allineato al titolo IV del D.Lgs. 81/08, considerandolo una linea guida e riferendosi successivamente alle singole normative ove applicabili.

Questo anche perché la necessità di applicare norme diverse nello stesso ambito portava ad una possibile confusione documentale ed avere un riferimento normativo come il titolo IV permetteva di inquadrare meglio il sistema.

Di conseguenza il Piano di sicurezza e coordinamento oltre a inquadrare i rischi generali (esterni) e le problematiche di coordinamento forniva il documento base su cui si allacciavano le singole valutazioni, procedure e istruzioni, come fossero dei Piani Operativi di sicurezza.

Questi poteva capitare che avessero forme e contenuti diversi dai classici piani operativi, ma l'obiettivo era che contenessero gli stessi principi e le stessa finalità.

Quindi a titolo di esempio, una nave che svolgeva attività di supporto diversa, regolava la sua attività in base alla documentazione richiesta dal D.Lgs. 217/99. Così come una ditta che lavora, ad esempio come carpenteria, a bordo nave, redige un POS, che viene in primis coordinato con il documento di sicurezza della nave (ex D.Lgs. 271 o ex Solas).

Contemporaneamente è stato stabilito, in via cautelativa, di far riferimento alla norma più vincolante e di dettaglio, anche se non strettamente applicabile, proprio per garantire il più alto livello di sicurezza.

Ad esempio, per tutti i lavori con miscele ossiacetileniche, fiamma ossidrica e saldatura



elettrica ad arco a bordo di navi, compreso il relitto della "Costa Concordia", è stato applicato il D.Lgs. 272/99, per la parte relativa al cosiddetto "permesso di fiamma".

Altra problematica emersa era quella di lavorare con operatori provenienti dalle più svariate nazioni del mondo. Lingue diverse e requisiti normativi diversi.

Il problema della lingua è stato affrontato in maniera semplice, stabilendo che la lingua di cantiere era l'inglese, valida per tutte le operatività. Riunioni, istruzioni, procedure di dettaglio erano in inglese. Solo la parte significativa della documentazione generale, a disposizione degli enti, era redatta in doppia lingua (inglese ed italiano).

Per quanto riguarda la questione delle normative estere, la difficoltà principale era rappresentata dal confronto e dalle eventuali necessità di allinearsi alla norma italiana. Si sovrappone un problema formale ad un problema sostanziale. Nel caso in esame si è data assoluta priorità agli aspetti sostanziali.

Le ditte straniere si potevano raggruppare in sottoinsiemi diversi: ditte europee, ditte americane e ditte provenienti da paesi vari. Per le ditte europee la questione si presenta abbastanza semplice, in quanto le direttive CE che hanno dato origine alla 626/94 e 494/96 sono comuni a tutti i paesi, così come le direttive che hanno originato il D.Lgs. 81/08. La forma di ottemperanza è pressochè analoga anche se le differenze fra le norme nazionali emanate non è irrilevante. Per fare un esempio, una ditta olandese, con un ottimo sistema di gestione della sicurezza, tanto da avere un sistema di gestione certificato OHSAS 18001, aveva un sistema di formazione del personale del tutto analogo a quello italiano come criteri, ma non rispondente alle linee guida italiane. In particolare erano diversi i programmi, le ore di corso e le modalità di erogazione dei corsi in materia di emergenza e primo soccorso.

Le ditte americane (o appartenenti a stati in cui l'influenza statunitense sia significativa) hanno un'impostazione normativa sostanzialmente diversa, ma i criteri non differiscono di molto. Si parla di Hazard Analysis e di Risk Assessment, praticamente lo stesso approccio della Valutazio-

ne dei Rischi ex direttive CE. D'altronde tutto il mondo, anche nelle norme più disparate, sta virando verso il concetto di Hazard analysis, risk management, e in caso di evento di Pfail.

Le ditte provenienti dagli stati più vari hanno una impostazione mista sempre influenzata dalle norme dei paesi con cui hanno maggiori contatti commerciali o politico sociali.

Vi sono però una serie di elementi comuni a tutte le impostazioni; l'analisi delle lavorazioni,

Parlare l'inglese in cantiere, trovare un linguaggio comune. Gli operatori al lavoro sulla "Costa Concordia" provenivano dalle più svariate nazioni del mondo, con lingue diverse e requisiti normativi diversi

la valutazione del rischio, le procedure di lavoro, l'uso dei DPI. Anche gli aspetti generali sono più o meno comuni, come la qualifica del personale, la formazione, le mansioni, l'organizzazione e la specializzazione. Naturalmente quasi mai si trova un allineamento ai requisiti in po' burocratici e prescrittivi della normativa italiana, e questo talvolta è stato un problema.

Il principio base è stato quello di prendere se possibile spunto dai riferimenti normativi, o di prassi più avanzati, come i sistemi di gestione integrata della sicurezza e di tutela dell'ambiente. A titolo di esempio è stato implementato un sistema di gestione dei mancati incidenti o near miss, per poter dare indicazioni alle ditte coinvolte quali siano i margini di prevenzione e miglioramento della sicurezza.

I rischi generali del cantiere

La difficoltà delle operazioni non riguardava solo la tipologia della lavorazione specifica, ma il contesto in cui queste lavorazioni erano effettuate. Inoltre la mancata conoscenza esatta delle lavorazioni e del contesto in cui vengono effettuate aumentano la difficoltà delle stesse. Il progetto, partendo dalla verifica della stabilità e dalla mes-



sa in sicurezza ambientale per finire alle operazioni per il recupero del relitto, per quanto fosse dettagliato era un progetto in itinere, che doveva essere corretto man mano che le indagini, le condizioni reali della nave nonché gli studi a seguito delle indagini rese possibili dalle azioni in corso, permettevano uno sviluppo dello stesso, fino agli elementi di dettaglio.

Ogni lavorazione poteva quindi essere migliorata in corso d'opera con la conseguente variazione delle attività, dei rischi connessi e delle misure di prevenzione.

La condizioni di lavoro erano particolari: siamo in mare, esposti a condizioni meteo fra le più variabili, e per la prima fase di lavoro su una nave totalmente inclinata con parti danneggiate e con una quantità di prodotti e materiali all'interno dei più disparati. Quelli che erano corridoi trasversali erano diventati dei pozzi, le passeggiate laterali e i corridoi interni potevano essere percorsi sulle pareti laterali, le sale potevano sembrare delle grandi caverne.

Una delle condizioni generali che più ha reso difficoltose le lavorazioni era il movimento indotto dalle onde. Il relitto si presentava sostanzialmente stabile, le imbarcazioni intorno impegnate in operazioni sul relitto o nell'area circostante erano sottoposte al moto ondoso. È stato quindi stabilito un limite di altezza d'onda oltre al quale le lavorazioni condizionate dovevano arrestarsi. Questo limite nel corso dei lavori, in base alla complessità e alla valutazione del rischio, è variato fra 1 m e 2 m circa di onda massima.

Inoltre visto che il personale lavorava su imbarcazioni, spesso allestite a cantiere operativo, o su chiatte, erano frequenti gli spostamenti a mezzo piccole imbarcazioni, e diventava quantomeno frequente il rischio di caduta in mare.

Alla luce di questo tutto il personale che gravitava in cantiere doveva essere dotato di alcuni DPI base, indipendentemente dal tipo di lavorazione che doveva eseguire. Gli addetti a lavorazioni specifiche dovevano inoltre essere dotati di specifici DPI connessi alle lavorazioni. I dispositivi generali, di cui dovevano essere dotati anche ispettori, tecnici consulenti ed eventuale personale non operativo che comunque poteva entrare in

cantiere, erano le scarpe di sicurezza, il casco e il giubbotto di salvataggio. Chiaramente questi presidi di sicurezza potevano essere evitati quando le lavorazioni avvenivano in ambiente controllato: ad esempio se dopo il trasbordo si lavorava su una imbarcazione dotata di parapetti poteva essere tolto il giubbotto di salvataggio, così come lavorando in officina e in locali o zone protette poteva non essere usato il casco.

Un altro rischio di carattere generale che ha accompagnato buona parte del cantiere, è quello della possibile esposizione a gas tossici. In particolare era molto temuta la possibile presenza di idrogeno solforato, un gas che può formarsi in ambiente anossico per fermentazione di prodotti con contenuto proteico o organico. Si forma spesso nelle acque stagnanti, e nei processi di depurazione in assenza di ossigeno. La presenza di materiale, quali residui di alimenti, oli e altri materiali vari nella nave rimasti in ambiente sommerso potenzialmente chiuso, dove l'acqua non circola facilmente, poteva favorire il formarsi del gas che poi poteva liberarsi in atmosfera o in ambiente.

La problematica è emersa sin dalle prime fasi, quando il tipo di lavorazione era ancora in fase di definizione e la conoscenza delle condizioni del relitto era ancora sommaria. I sistemi di prevenzione si sono basati sul monitoraggio del contenuto del gas disciolto in acqua e sulla verifica preliminare di tutti gli ambienti potenzialmente confinati.

Nella prima fase di debunkering la necessità di accedere ad aree chiuse, sia per rimuovere materiale vario sia per raggiungere i serbatoi di carburante e la sala macchine, vi era la necessità di percorrere passaggi che assumevano la caratteristica di sito potenzialmente confinato, e questo fatto richiedeva una certa attenzione.

Per spazio confinato si intende un qualsiasi ambiente limitato, in cui il pericolo di morte o di infortunio grave è molto elevato, a causa della presenza di sostanze o condizioni di pericolo (ad es. mancanza di ossigeno). Alcune tipologie di spazio confinato sono facilmente identificabili per la presenza di aperture di dimensioni ridotte, ma altre non facili da identificare potrebbero essere comunque pericolose.

Erano corridoi trasversali o pozzi? Erano sale o grandi caverne?



Il DPR 177 del 2011, noto come Regolamento per la sicurezza negli ambienti sospetti di inquinamento o confinati, individua i requisiti che devono possedere le imprese per poter operare in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e detta alcune norme di tutela specifiche per gli ambienti in esame. Purtroppo la rigidità che è imposta dall'attuale testo normativo porta a generalizzare l'applicazione del DPR 177/2011 a prescindere dall'effettivo livello di rischio e condurre le aziende a predisporre misure di prevenzione eccessivamente rigorose, anche a fronte di rischi di lieve entità.

Bisogna peraltro considerare che le norme internazionali, più che a una rigida classificazione dei luoghi in base alle caratteristiche geometriche, fissano l'attenzione sulla possibile esistenza o generazione di una situazione di IMMEDIATELY DANGEROUS TO LIFE OR HEALTH (IDLH), in altre parole qualsiasi condizione che può esporre il lavoratore a una minaccia immediata per la sua vita o salute, o che può causare effetti negativi irreversibili sulla salute, o che potrebbe interferire con la capacità di un individuo di fuggire in modo autonomo da uno spazio confinato o potenzialmente confinato.

A questo riguardo, ad esempio, la normativa statunitense, che è certamente una tra le più articolate, trova riferimenti nelle norme OSHA che hanno oltre cinque definizioni diverse di *confined spaces* a secondo del contesto in cui ci si trova a

operare (le definizioni si trovano nelle norme 29 CR OSHA 1910.146, 1926.21 1915 Subpart B, 1917, 1917 1917.2, 1918, 1918.2) e anche le norme NFPA danno due diverse definizioni nelle norme 1670 e 1006.

La definizione più generale, prevede che sia definito come *confined space* uno spazio in cui si può entrare completamente con il corpo e compiere un'operazione, che ha limitate vie di accesso o uscita, e che non è progettato per essere occupato in modo permanente.

Appare quindi evidente come un'adeguata articolazione della classificazione del luogo di lavoro che, come punto di riferimento, non assuma solamente il contesto geometrico o la definizione del luogo (es. vasca...) ma invece punti sull'individuazione dell'effettivo livello di rischio, rappresenta certamente il modo più corretto per approcciare al problema.

Ogni ambiente e ogni situazione sono un caso a parte, tenuto conto che nell'ambito di una corretta valutazione non si possono considerare solo i rischi presenti (ed evidenti) in relazione al contesto; capacità di analisi ed esperienza giocano un ruolo fondamentale nella previsione dei rischi, anche potenziali, che potrebbero interessare il luogo di lavoro, definendo le misure di prevenzione e protezione necessarie per garantire un adeguato livello di sicurezza nelle attività.

Nonostante sia da rivedere il quadro normativo di riferimento al fine di dirimere i vari pro-



blemi interpretativi del Decreto, a cominciare dall'applicabilità dello stesso ai committenti in genere e alle forme contrattuali diverse da quelle canoniche, cosa che ci ha creato diversi problemi interpretativi con ditte e contratti di lavoro stranieri, la discussione è stata ricondotta su un piano prettamente tecnico, nell'ambito del quale si sono sviluppate procedure con riferimento alla norma ma anche sulla base di linee guida, norme e/o standard e Best Practices presenti a livello nazionale e internazionale. E questo indipendentemente dalla definizione specifica di sito confinato, e dalla sua precisa caratterizzazione; per tutte le casistiche dubbie si sono considerati i principi e le Best Practices dei lavori in ambiente confinato. Le misure di tutela previste hanno riguardato l'analisi dei potenziali rischi, ambiente per ambiente, le misure analitiche di contenuto di gas prima di iniziare le lavorazioni, la ventilazione dei locali a rischio, il monitoraggio personale degli operatori, e le misure di primo soccorso e recupero, in caso di eventuale incidente.

Naturalmente parte integrante di questa tematica è stata anche la formazione e l'addestramento. Nella fase di parbuckling, ad esempio, quando si poteva pensare che la nave ruotando potesse liberare gas tossici (idrogeno solforato in primis) che si erano formati negli spazi di locali semisommersi e sostanzialmente chiusi, sono state formate più di 100 persone solo per il monitoraggio e le prime misure di tutela.

Un'altra problematica emersa nelle prime fasi delle attività propedeutiche al parbuckling, cioè della preparazione degli agganci per i cassoni sul lato di dritta della nave, è quella delle lavorazioni sulla fiancata della nave, che si presentava come una superficie inclinata, di per sé scivolosa, visto l'esposizione al mare e la tipologia della vernice estremamente liscia. Le lavorazioni previste sulla fiancata andavano dal posizionamento delle guide, alla saldatura dei rinforzi e alla saldatura degli agganci per i cavi di ritenuta e di rotazione.

Per poter lavorare in sicurezza si è dovuto ricorrere a sistemi di ritenzione, con una tipologia di lavoro su funi. Il personale doveva lavorare agganciato in situazioni anche molto diverse a seconda del luogo di intervento. Sul relitto erano state individuate varie zone con livelli di rischio

di caduta a cui corrispondevano vari livelli di sicurezza e di misure di tutela. Saldatori, elettricisti, carpentieri, meccanici, personale di ogni genere, che si trova a lavorare in condizioni diciamo anomale, senza avere una specifica formazione. E per questo, facendo affidamento su una ditta specializzata, che ha fornito i vari sistemi di aggancio e di ritenzione, è stata attivata una formazione permanente, per tutti i lavoratori che potevano essere coinvolti nelle attività su aree a rischio. Anche i livelli di formazione erano differenziati a seconda delle attività che dovevano essere svolte e del contesto dove operare.

Fra le altre operazioni che hanno accompagnato in maniera costante tutte le fasi del cantiere, vi sono sicuramente i sollevamenti e gli spostamenti di materiale. Si va dallo spostamento del materiale per le lavorazioni, allo spostamento dei cassoni (che arrivano a pesare 400 tons ciascuno) al recupero di materiale dal fondo, ecc. I sollevamenti sono stati effettuati sia con gru di bordo, sia con mezzi di sollevamento installati a bordo, fino ad arrivare nella fase di preparazione del relitto al refloating ad installare una gru da cantiere sopra la "Costa Concordia". Anche in questo caso i problemi di conformità delle attrezzature e di abilitazione del personale non sono stati banali. Le gru e i mezzi di sollevamento delle imbarcazioni sono regolate dal RINA (Registro Italiano Navale), o da registri stranieri analoghi, mentre gru terrestri o semoventi anche se imbarcate a bordo su navi o chiatte, sono sottoposte alle norme generali sui mezzi di sollevamento. La stessa problematica è emersa per il personale addetto alla movimenta-



zione: nelle varie accezioni (navi o ditte, italiane o straniere) c'è sempre la figura dell'addetto alla conduzione dei mezzi di sollevamento, anche se le modalità di riconoscimento si sono rivelate fra le più svariate (esperienza, formazione generale, formazione specifica teorica e pratica). In generale si è cercato di far corrispondere le professionalità ai sistemi utilizzati per cui gru installate su imbarcazioni straniere con personale addetto coerente con le normative vigenti a carattere internazionale sono stati considerati idonei. Per la gru installata sulla "Costa Concordia" si è fatto riferimento, in merito al personale, alla norma sulle gru dei cantieri edili, mentre per l'installazione si è fatto riferimento sia alle norme RINA, che alle norme di installazione delle gru di cantiere, cercando di coordinare le indicazioni normative.

Chiaramente questo sistema di gestione della sicurezza era principalmente in carico alla ditta affidataria, che aveva anche il compito di coordinare le varie ditte subappaltatrici, e che si era organizzata con un team dedicato alla gestione della sicurezza in cantiere. Le varie ditte attraverso i loro incaricati (addetti alla sicurezza, preposti o consulenti) colloquiavano con l'HSE team e con noi per garantire l'attuazione dei criteri di sicurezza sia in termini di attività relazionate al particolare contesto sia in termini di coordinamento e interferenze.

Fra le impostazioni generali, vista anche la particolarità del cantiere, vi era il presidio di primo soccorso di sito, e la gestione delle emergenze sempre organizzata a livello centrale. Fra queste c'era anche il piano di emergenza ed evacuazione



*Lavorare come team
in un melting pot di culture:
l'esperienza entusiasmante
degli ingegneri sulla "Costa Concordia"*

(medevac). Naturalmente questa impostazione risentiva delle influenze dell'ambito navale, dove chiaramente le emergenze vanno risolte tendenzialmente in forma autonoma, viste le difficoltà dei soccorsi da terzi. Il presidio di primo soccorso prevedeva un medico con specializzazione iperbarica, vista la presenza di molti operatori subacquei e di varie camere iperbariche. Così come vi era una imbarcazione (questa è sempre presente anche durante le attività di ripristino del sito), destinata al soccorso in mare o sulle imbarcazioni coinvolte, eventualmente in grado di portare l'infortunato al Porto Santo Stefano.

Conclusioni

L'esperienza è stata, e per certi versi continua ad esserlo, in quanto le lavorazioni non sono finite, sicuramente entusiasmante, capace di arricchire la cultura personale e la professionalità di ogni ingegnere, ma soprattutto capace di far valorizzare i principi di una ingegneria che purtroppo, al giorno d'oggi, si vuol costringere nelle morsa degli adempimenti normativi, o delle prescrizioni, andando a far perdere la capacità e la necessità di un ragionamento, di un valore aggiunto o semplicemente, a far perdere la possibilità di analizzare e provare a risolvere un problema.

Il confronto con norme straniere, con nazionalità diverse e con culture diverse, ha messo in evidenza come i criteri di gestione della sicurezza siano più o meno uguali in tutto il mondo, ma come sia diversa la forma di applicazione, la documentazione connessa, la qualifica del personale e la formazione dello stesso.

Diversità che comunque hanno permesso di capire le ragioni e i principi che hanno dato origine alle norme, evidenziando la sostanza indipendentemente dalla forma.

L'OPERA di *Bianca Ballestriero*

Architetto in Toscana e collaborazione con Gae Aulenti

Daniela Turazza

Architetto libero professionista, dottore di ricerca in Materiali e strutture per l'architettura.
dturazza@libero.it

Chiara Santi

Architetto libero professionista.
chiarasanti158@gmail.com

HO SENTITO NOMINARE Bianca Ballestriero per la prima volta nel 1995, quando collaboravo con lo studio del professor Enrico Baroni in Firenze, incaricato della progettazione strutturale per l'allestimento del piazzale antistante la ex Stazione ferroviaria Leopolda: il progetto architettonico era di Gae Aulenti, all'epoca già considerata un'archistar – unica donna architetto universalmente nota; il referente dello studio Aulenti a Firenze era appunto l'arch. Bianca Ballestriero; purtroppo non ebbi a quel tempo l'opportunità di conoscerla poiché non fui chiamata a prendere parte a tale incarico.

L'occasione d'intervistarla è arrivata nel 2017, 22 anni dopo; la cercai nell'Albo dell'Ordine Architetti di Firenze, sperando fosse ancora in attività: "Bianca Ballestriero, nata a Pisa, laureata a Firenze nel 1961, iscritta all'Ordine dal 1962 con matricola 459". In un primo momento, non riuscendo a contattarla per telefono, inviai una mail: "Sono a chiederLe la disponibilità per un'intervista nell'ambito del progetto MOMOWO¹ il cui obietti-

vo è fare conoscere l'apporto delle donne nel campo dell'architettura e del design"; pochi giorni dopo mi arrivò una telefonata: "... Sono la segretaria dell'architetto Ballestriero. Le passo l'architetto". Con l'emozione che, inevitabilmente, accompagna il primo colloquio con un personaggio, cercai di fornire spiegazioni più dettagliate possibili e rinnovai la preghiera di fornirmi del materiale con urgenza. Fin dalle prime parole l'impressione fu di una persona riservata ma diretta e molto professionale: "Farò il possibile; Lei mi sta concedendo pochissimi giorni e io sono molto impegnata in questo periodo". Entro la data stabilita mi fu recapitato un regesto cronologico; non avevo avuto dubbi che sarebbe accaduto.

nato e finanziato dall'Unione Europea dedicato alle donne professioniste – architetto, ingegnere civile e designer – ovvero alle donne attive nel mondo del progetto e della costruzione. L'obiettivo iniziale di MoMoWo è quello di capire le ragioni delle difficoltà – ancora in parte presenti – per il genere femminile ad affermarsi nelle libere professioni. MoMoWo si configura come un progetto di ricerca, ma anche e soprattutto di comunicazione e disseminazione culturale, intende valorizzare l'esperienza delle professioniste che hanno operato nel passato e che operano nel presente per gettare un ponte fra generazioni, altresì aspira a far conoscere al grande pubblico le opere e il patrimonio culturale europeo creato dalle donne in cento anni (1918-2018). Attraverso le sue attività ambisce a costruire una rete di conoscenze e competenze a livello transnazionale e a innescare nuove opportunità culturali e lavorative.

¹ Questo articolo è stato presentato nella versione integrale in lingua inglese al 3th International Conference (Oviedo, Spagna 2-4 ottobre 2017) del progetto MoMoWo, Women's Creativity since the Modern Movement [www.momowo.eu], il primo progetto selezio-

Bianca Ballestrero ci concede un appuntamento presso la sua casa studio a Grassina, fra le colline sopra Bagno a Ripoli (Firenze), dove prosegue ancora oggi la propria attività; varchiamo il cancello con il timore reverenziale di chi è consapevole che sarà ammesso dopo qualche istante al cospetto di una persona importante.

"Buongiorno. Ho poco tempo da dedicarvi; abbiamo delle consegne urgenti" esordisce B.B., mettendoci un po' di apprensione per la consapevolezza che su alcuni argomenti si dovrà necessariamente sorvolare.

D. Cominciamo dall'inizio: come Le è venuta la voglia di studiare architettura?

B.B. Fin dal Liceo avevo uno speciale interesse per la storia dell'arte (il mio professore è stato il grande poeta Attilio Bertolucci); lo storico dell'arte, inteso come mestiere, non volevo diventarlo, così ho deciso di iscrivermi ad architettura: una scelta invisai ai miei genitori perché era al di fuori della tradizione familiare: i maschi tutti medici o avvocati, le femmine destinate a diventare insegnanti. Ho fatto il Liceo Classico, quindi ho dovuto imparare a disegnare (avevo abbandonato questa disciplina dopo la scuola media) e affrontare materie per me del tutto nuove come la geometria e l'analisi matematica. Ma è soprattutto il disegno che mi ha richiesto l'impegno maggiore.

Sono cresciuta a Roma e ho iniziato a Roma l'università, poi completata a Firenze. Mi sono laureata a Firenze, tesi con Libera² e Quaroni³. Fu la prima tesi di gruppo autorizzata dall'Ateneo; ero in gruppo con Loris Macci, Giampaolo Bartolozzi e Pierluigi Cervellati. Il tema era la progettazione della sede dell'Università Europea a Firenze: avevamo scelto come sito la zona del Girone, verso il fiume. L'Università Europea – poi realizzata a Fiesole – era un tema caldo all'epoca, cominciava allora a muovere i primi passi.

Subito dopo la laurea ho avuto una breve esperienza accademica come "assistente volontario",

² Adalberto Libera (1903-1963), architetto, tra i maggiori esponenti del Razionalismo; tra le sue opere più note il Palazzo dei Congressi dell'E42 a Roma e la Villa Malaparte a Capri. Fu docente di composizione architettonica a Firenze.

³ Ludovico Quaroni (1911-1987), architetto, urbanista, scrittore. Fu docente di composizione architettonica a Roma e a Firenze. Scrisse *L'Architettura delle Città* (1939).

allora si chiamava così, in pratica era un lavoro non retribuito. Ero assistente di Libera. Mi sono accorta rapidamente che non ero adatta per la carriera universitaria. Mio marito [il prof. Piero Paoli, già docente di progettazione nella facoltà di Architettura di Firenze] stava facendo la carriera universitaria; in famiglia ne bastava uno! Così ho scelto la libera professione.

Rispetto ad oggi la professione era forse più facile: c'erano maggiori occasioni di lavoro e meno "paletti". Gli Enti Pubblici sceglievano i professionisti sulla fiducia più che attraverso il ricorso a bandi, divenuto obbligatorio solo con la legge Merloni del '94. C'erano anche molti concorsi di idee anche se, come avviene oggi, venivano spesso banditi e poi non realizzati.

Con Macci, Bartolozzi e mio marito poco dopo la laurea vincemmo il concorso per il Liceo Scientifico e Istituto Tecnico di Imperia; il progetto fu realizzato e gli edifici sono ancora oggi in attività. Altre importanti occasioni ci sono state offerte solo qualche anno dopo con gli incarichi per la progettazione di un grande centro turistico alberghiero in Val di Fassa, nel cuore delle Dolomiti [Fig. 1], e di un centro turistico residenziale in Costa Smeralda [Fig. 2]; certamente posso dire di avere avuto la fortuna di muovere i primi passi nella professione in un periodo in cui, nonostante le difficoltà economiche e politiche che attraversava il nostro paese, si offrivano ai giovani architetti opportunità di lavoro e di crescita professionale.

D. Quando è avvenuto l'incontro con Gae Aulenti?

B.B. L'incontro con Gae Aulenti è avvenuto nell'ambito del Laboratorio teatrale di Prato⁴ diretto da Luca Ronconi – era la seconda metà de-

⁴ Il Laboratorio di scenografia a Prato (1977-79) del regista teatrale Luca Ronconi (1933-2015) iniziò la sua attività alla metà degli anni '70, al teatro Metastasio; l'incontro con Gae Aulenti portò ad una nuova definizione dello spazio scenico che approdò più tardi al Fabbricone, una vera "invenzione" di Ronconi, dove fu utilizzata per la prima volta come sede teatrale stabile una struttura industriale in dismissione. Per *La torre* di Hugo von Hofmannsthal Gae Aulenti aveva ricostruito al Fabbricone la reggia imperiale di Würzburg, in uno spettacolo ciclopico, con continue trasformazioni sceniche volte anche a disorientare lo spettatore; Per il *Calderón*, di Pasolini, la scena si estendeva dal palco alla platea del Metastasio, mentre il pubblico sedeva nei palchetti. L'attività di Ronconi a Prato finì dopo pochi anni, osteggiata per motivi politici, adducendo il motivo dei costi troppo alti e della natura elitaria degli spettacoli.

"Ho avuto la fortuna di muovere i primi passi nella professione in un periodo in cui si offrivano ai giovani architetti opportunità di lavoro e di crescita professionale"



gli anni '70 –, all'interno dello spazio dedicato al rapporto tra il linguaggio teatrale e quello dell'architettura e del territorio; dall'esperienza dei tre anni di laboratorio è nato tra Gae e me un rapporto di sincera amicizia oltre che di collaborazione. Conoscevo Luca Ronconi da tempo; la ricerca sul territorio era vista come il "momento finale" – Ronconi veniva dall'esperienza di "Utopia", un grande spettacolo⁵. Durante la permanenza al Laboratorio preparammo i materiali per un nuovo spettacolo, "Il segno della Croce", che avrebbe dovuto concludere l'esperienza imprimendo il segno del teatro sulla città, ma è rimasto un progetto incompiuto per la prematura chiusura del Laboratorio per ragioni politiche più che economiche.

D. A Prato, oltre al "Laboratorio", Gae Aulenti ebbe l'incarico per Palazzo Pretorio.

B.B. Il Comune di Prato decise di restaurare il Palazzo Pretorio destinandolo a sede del Museo Civico e affidò il progetto a Gae, che veniva dalla ristrutturazione di Palazzo Grassi a Venezia – non aveva ancora realizzato l'allestimento della Gare D'Orsay. Gae mi chiamò a lavorare con lei.

Successivamente, alla fine degli anni '80, abbiamo collaborato ad un altro importante progetto per le Ferrovie dello Stato. Si trattava di un progetto di riqualificazione e valorizzazione di tutti gli immobili (Aree ed edifici dismessi) del demanio ferroviario in ogni compartimento della rete italiana; per l'area di Firenze fummo incaricate Gae ed io. Purtroppo, per le note vicende che hanno travolto le Ferrovie dello Stato mutandone radicalmente l'assetto, il progetto non ha avuto seguito. Tuttavia è di lì che nacque la proposta di realizzare, nell'area di Porta al Prato, il nuovo Teatro dell'Opera poi di recente realizzato⁶.

⁵ *Utopia* fu uno spettacolo allestito all'interno dei cantieri navali della Giudecca (Venezia), uno spazio degradato poi ristrutturato a cura della Biennale; lo spettacolo era ricavato da cinque commedie di Aristofane e si avvaleva di una scenografia complessa e caotica – un'accozzaglia di oggetti – che il capannone dell'Arsenale ospitava alla perfezione.

⁶ Il nuovo Teatro dell'Opera di Firenze (originariamente chiamato Nuovo Auditorium e Parco della Musica), realizzato per volere della Presidenza del Consiglio dei Ministri come opera celebrativa dei 150 anni dell'Unità d'Italia, è stato costruito a seguito di un appalto concorso, aggiudicato alla fine del 2007. A quella gara, associandosi con altrettante imprese di costruzione, erano stati ammessi a parte-

Il Compartimento di Firenze – le Ferrovie dello Stato erano allora divise in Compartimenti – in occasione dei finanziamenti per "Italia '90" [Mondiali di Calcio] ci affidò la progettazione di un secondo accesso alla stazione di Santa Maria Novella [dal parcheggio scambiatore di piazzale Montelungo, adiacente la medicea Fortezza da Basso]. Era il 1989, fu un incarico completato in tempi rapidi [Fig. 4-5]; purtroppo solo un anno dopo la consegna gli spazi erano già stati oggetto di atti di vandalismo: i nostri progetti andrebbero sempre fotografati subito, appena completati!

Per Santa Maria Novella qualche anno dopo mi fu affidato dalle Ferrovie dello Stato l'allestimento dell'area di accoglienza e ristorazione [Fig. 6]. C'era di mezzo la Sovrintendenza e il rapporto non è stato semplice: il salone ristorazione ha una pavimentazione formato un metro per un metro di [marmo] statuario di Carrara; per le attrezzature complementari al ristorante avevo pensato ad un ampliamento della zona pavimentata in marmo, in sostituzione di un "pavimentaccio" senza valore, ma la Sovrintendenza tentò di opporsi, adducendo come motivazione che storicamente in quei locali era situato il "Ristoratore di terza classe"! Mi impose campionamenti per ritrovare le tinteggiature originali; alla fine lo strato più profondo era di una tinta "rosa shocking", che ovviamente non fu riproposta.

D. Oggi questi spazi di accoglienza non esistono più. Il progetto è stato snaturato.

B.B. Non saprei, è da molto che non ci passo.

D. Come arrivaste all'incarico per la Leopolda?

B.B. La Leopolda arrivò da un committente differente, il Comune di Firenze, il quale chiamò Gae (che a sua volta chiamò me) per realizzare un progetto complesso, che comprendeva la ristruttura-

cipare i fiorentini Archea e Adolfo Natalini, poi Isozaki, Rafael Moeno e Valle Associati, oltre ai romani di ABDR Maria Laura Arlotti, Michele Beccu, Paolo Desideri, Filippo Raimondo (risultati poi vincitori). L'intervento fa parte del programma di riqualificazione del comparto delle Cascine, una vasta estensione urbana, comprendente aree produttive in dismissione, verde pubblico, impianti sportivi e, al confine con il centro storico, la nuova struttura della ex Stazione Leopolda. Il teatro lirico è stato inaugurato, in assetto concertistico, il 21 dicembre 2011, in occasione del termine dei lavori di realizzazione di tutte le volumetrie architettoniche.

*Un'intensa
collaborazione
professionale,
una grande
amicizia:
l'incontro con
Gae Aulenti
negli anni '70*

zione di tutta l'area della ex Stazione Leopolda: la piazza di accesso era intesa come una continuazione della struttura a navate dell'edificio [Figg. 7-8]. In seguito l'amministrazione cambiò idea, probabilmente per motivi economici, e decise di lasciare la Stazione nello stato attuale⁷, limitando l'incarico al piazzale di accesso. Pitti Immagine⁸ sollecitò da subito la chiusura del piazzale e così realizzammo la cancellata; purtroppo questi spazi, teoricamente aperti, non possono essere sempre accessibili al pubblico per ragioni di sicurezza oggi più che mai attuali.

D. Il progetto strutturale era affidato a Enrico Baroni.

Il lavoro di Enrico Baroni mi piace molto, ha molta fantasia; ho collaborato con lui per la Leopolda⁹ e poi ancora per Palazzo Pretorio.

D. Nel '98 il chiacchierato concorso ad inviti per l'uscita degli Uffizi¹⁰.

B.B. Ricordo che il fotografo incaricato dalla Direzione degli Uffizi ci mostrò le foto dei progetti consegnati. Guardando le foto del progetto di Isozaki ebbi la sensazione della sua vittoria.

Una piccola notazione: era specificatamente vietato dal bando l'abbattimento della rampa pedonale ma il progetto di Isozaki lo prevedeva; evidentemente lui poteva. Anche altri progettisti si permisero di eliminarla, mentre il nostro progetto era fedele alle richieste del bando [Fig. 10].

⁷ Ai fiorentini è noto l'attuale aspetto del contenitore dell'ex Leopolda, uno "spazio provvisorio" da oltre vent'anni, mantenuto in essere per spettacoli e allestimenti, con una copertura provvisoria in tubi innocenti.

⁸ Impresa con sede a Firenze, che organizza eventi nel campo della moda di portata internazionale.

⁹ E. Baroni ha curato per G. Aulenti e B. Ballestrero la progettazione strutturale dell'allestimento del piazzale antistante la ex Stazione Leopolda (1995) oltre che la progettazione strutturale per la ristrutturazione di Palazzo Pretorio a Prato.

¹⁰ Il concorso per La Nuova Uscita della Galleria degli Uffizi fu un concorso internazionale di progettazione a inviti bandito nel 1998 e mirato all'ampliamento dello spazio espositivo e alla realizzazione di una nuova uscita per il Museo. Il progetto vincitore risultò quello degli architetti Arata Isozaki e Andrea Maffei. Al concorso parteciparono architetti di fama internazionale tra cui Mario Botta, Norman Foster, Gae Aulenti, Hans Hollein e Vittorio Gregotti.

D. Ci parli di Palazzo Pretorio a Prato.

B.B. Gae ed io seguimmo tutta la ristrutturazione, dalla fase di progettazione all'esecuzione dei lavori; Gae avrebbe dovuto progettare anche l'allestimento museale ma poi si ammalò e l'allestimento fu affidato (con regolare concorso) a Natalini. Una vicenda lunga trent'anni: il primo sopralluogo lo facemmo nell'86; poi seguì il lungo periodo della ricognizione e documentazione, sia del complesso architettonico che delle collezioni – come è logico nell'approcciarsi ad un intervento di questo tipo e portata. Era un "progetto faraonico" per complessità, articolazione e contenitori coinvolti: c'era la pessima abitudine di affidare la progettazione prima di avere la copertura economica¹¹. Anche qui sorsero contrasti con la Soprintendenza soprattutto per l'ascensore esterno, pensato da noi come citazione delle ciminiere pratesi; c'era di mezzo la fama dell'Aulenti, così la Soprintendenza invece di bocciarlo subito fece come Ponzio Pilato: mandò il progetto al Ministero, il quale chiese integrazioni e dopo molto tempo dette ragione alla Soprintendenza; con il risultato di fermare tutto. Per ragioni economiche l'amministrazione comunale, che pure intendeva realizzare il Museo, ci chiese una revisione del progetto, che inizialmente comprendeva le ex Carceri, Palazzo Valentini, l'Addossato e l'ex Monte Pegni, limitandolo al solo Palazzo Pretorio e Addossato. La Regione erogò due finanziamenti in tempi successivi, in due diversi capitoli di spesa: stare dentro il budget non era facile e i soldi andavano spesi entro i tempi stabiliti con difficoltà enormi nella gestione

¹¹ Nel 1986 fu affidato a Gae Aulenti e a Bianca Ballestrero l'incarico di un vasto progetto che comprendeva il Palazzo Pretorio e tutti gli edifici adiacenti (Palazzo Valentini, Addossato, ex Carceri, ex Monte Pegni), per un costo totale previsto di 4 milioni e 390 mila euro. La proposta fu negli anni successivi fortemente ridimensionata finché nel 1998, per consentire l'avvio dei lavori di consolidamento statico dell'edificio, il Museo venne chiuso e le opere lasciarono il palazzo (il terzo piano era stato chiuso già dal 1983, per procedere alla ristrutturazione del tetto). I lavori proseguirono con varie difficoltà; infine nel 2009 il progetto venne rivisto dai tecnici dell'assessorato ai lavori pubblici del Comune, che vi apportarono alcune modifiche, ad esempio ripristinando l'ingresso principale dalla piazza. Con gli ultimi interventi sono state recuperate anche le decorazioni interne del palazzo, riportando all'antica bellezza gli stemmi dei podestà, gli affreschi sulle pareti e i meravigliosi soffitti lignei dipinti, mentre l'intero edificio è stato adeguato alle nuove esigenze di fruizione e di conservazione, pronto ad accogliere il rinnovato Museo.



dei cantieri. Per fortuna alla fine il Museo è stato allestito. In quanto all'ascensore è stato realizzato all'interno, secondo le indicazioni della Soprintendenza ma ovviamente bucando le volte.

D. Che difficoltà ha incontrato nella professione in quanto donna?

B.B. Come donna non ho avuto difficoltà "di genere", forse perché per una lunga parte della mia vita professionale e fin dall'inizio ho lavorato in gruppo con dei colleghi maschi; nel periodo successivo, in cui ho collaborato con Gae, forse le difficoltà di genere erano ormai superate; poi c'era la fama di Gae.

Si ha la netta sensazione – ascoltando le parole di Bianca – che non si sia mai posta il problema se esista o meno una "questione di genere" ma che abbia trascorso tutta la vita esercitando la professione in modo proficuo e con soddisfazione, senza mai sentirsi discriminata in quanto donna; che non si sia mai chiesta il significato di espressioni come "conciliare la vita familiare con l'attività professionale" oppure "avere meno prestigio a livello sociale o meno facilitazioni nel lavoro" rispetto ai colleghi uomini. Forse ha ragione lei quando afferma che il problema maggiore, in Italia, sia la carenza di lavoro per le nuove generazioni di architetti la quale, inevitabilmente, finisce per penalizzare maggiormente le donne rispetto agli uomini.

D. Lei è a conoscenza di quante fossero le donne iscritte all'Ordine Architetti di Firenze quando si iscrisse Lei nel 1962?

B.B. Non so quante fossero le donne iscritte all'Ordine; in facoltà – a Valle Giulia a Roma – eravamo circa 500 iscritti; quando venni a Firenze eravamo ancora di meno. Non so quante fossimo noi studentesse, penso che la percentuale non superasse il 20%, comunque numeri piccoli.

D. Com'era l'atmosfera alla facoltà di Architettura di Firenze?

B.B. Si respiravano venti nuovi, c'era una situazione d'innovazione, una facoltà dove si aveva a che fare con gente importante: Quaroni, Libera, Ricci¹², Arcangeli (a Scienza delle costruzioni),

tutta gente che aveva conoscenze nel mondo dei grandi ingegneri e architetti, che organizzava molti seminari con grandi personaggi: era proprio una "Università".

D. Ci furono altre partecipazioni a concorsi?

B.B. Ho partecipato a concorsi soprattutto nel periodo iniziale della mia attività, era un modo per riuscire ad emergere, ma poi ho avuto, ancora giovane, incarichi impegnativi: nel campo dell'urbanistica e del paesaggio l'incarico per il Piano Paesistico del Ticino Pavese, assieme a Macci, Bartolozzi e mio marito [anni '70], dall'amministrazione di Pavia che si coordinava con quella di Milano. Un'esperienza bellissima: occuparsi di paesaggio allora non era facile; alcune cose le abbiamo intuite, ad esempio il modo di lavorare in sinergia. Il Piano era nato perché c'era l'intenzione, da parte delle amministrazioni rivierasche, di valorizzare un fiume meraviglioso (a parte le zanzare), dal punto di vista economico e turistico, lavorando sulla conservazione di un habitat piuttosto fragile, addirittura con tratti di foresta pluviale pregallica; abbattere antichi impianti vegetazionali per impiantare pioppete per le cartiere significava distruggere il paesaggio ma chi aveva investito non voleva mollare la presa; non era facile trovare un equilibrio.

Fu fatto un lavoro di analisi del territorio: morfologico, geologico, botanico (collaborammo con l'Università di Pavia), insomma multidisciplinare; il gruppo, quando è collaudato, funziona bene. Cerasi¹³ guidava il gruppo di Milano; abbiamo avuto anche scontri, avevamo punti di vista diversi. In sostanza la ritengo una esperienza innovativa all'epoca in Italia.

D. Come selezionava gli incarichi?

B.B. Il tipo di incarichi è dipeso soprattutto dall'offerta. Negli ultimi tempi mi sono occupata di urbanistica anche come assessore del Comune di Prato ('95-97). C'era in cantiere il nuovo Piano Regolatore commissionato a Bernardo Secchi. Il sindaco Mattei mi volle nella sua Giunta per avere un tecnico da affiancare al gruppo di Secchi come

¹² Leonardo Ricci (1918-1994), architetto e docente di progettazione architettonica, fu assistente di Giovanni Michelucci. Tra le sue

opere più note i complessi residenziali "La Torre" e "La Nave" a Sor-gane, il Mercato dei Fiori a Pescia, il Palazzo di Giustizia a Firenze.

figura di mediazione fra le proposte del Piano e gli interessi dell'amministrazione comunale. Fu un periodo molto laborioso e faticoso e durante la mia permanenza mi trovai più volte in conflitto con la Giunta. Tuttavia era un mestiere che non mi apparteneva: quella del politico è una mentalità di corto raggio: previsione, programmazione non sanno cosa siano, ai politici interessano solo azioni che rientrino temporalmente nei termini del proprio mandato. Era evidente che l'area industriale

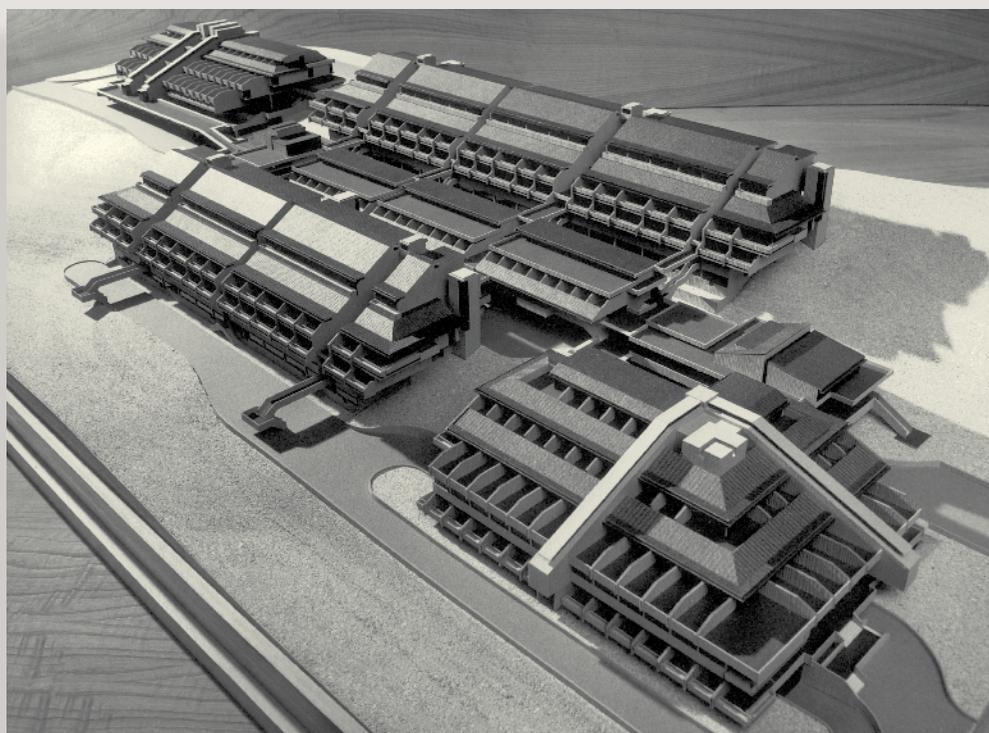
pratese – allora ancora d'importanza notevole – stava subendo dei cambiamenti: nei macrolotti cominciavano ad insediarsi dei centri commerciali; ho difeso il Piano Secchi, che secondo me conteneva elementi interessanti e innovativi, fino all'impensabile. Non avendo intenzione di vedere il territorio pratese distrutto sacrificando il Piano Secchi agli interessi delle grandi proprietà tessili, non ho avuto altra scelta che le dimissioni. Ho chiuso con la politica; mai più.

PROGETTI¹⁴

Fig. 1 - Centro Turistico Alberghiero "Solaria" in Val di Fassa (1972-72)

(Bianca Ballestrero, Loris Macci, Piero Paoli 1972-76)

"Il terreno oblungo, alle pendici di un bosco con dietro i picchi innevati, aveva una sua pendenza che non solo si è voluto rispettare, ma si è messa in evidenza come caratteristica dell'insediamento. E quindi ne è venuto, come immediata conseguenza, il disegno delle sezioni in cascata di tutti i corpi di fabbrica a gradoni rivolti verso valle"¹⁵. "I tre nuclei alberghieri a diversa tipologia ricettiva (albergo, residence, appartamenti-vacanza) per circa 1300 persone sono collegati dalla spina lineare delle attrezzature (bar, ristoranti, negozi, auditorium), servizi (nursery, scuole sci), impianti sportivi disposta lungo l'asse della viabilità meccanizzata interna"¹⁶.



¹³ Maurice Cerasi (1932-2015), architetto, nato a Istanbul, laureato a Firenze nel 1964, ha esercitato la professione con studio a Milano, prevalentemente nei campi dell'edilizia residenziale e dei parchi urbani; nel periodo giovanile ha collaborato con Gio Ponti e Giovanni Michelucci. È stato professore ordinario di progettazione architettonica all'Università di Milano e di Genova.

¹⁴ Fonti delle immagini: Archivio arch. Ballestrero; Archivio arch. Consolata Setzu (foto n. 5 e n. 8 – luglio 2017).

¹⁵ C.K. Koenig, cfr. Bibliografia [7] p. 337.

¹⁶ Cit. B. Ballestrero.



Fig. 2 - Centro Turistico Residenziale Cugnana Verde (Olbia)

(Bianca Ballestrero, Loris Macci, Piero Paoli 1976)

“Situato sulla collina prospiciente il Golfo di Cugnana, nel cuore della Gallura, il centro turistico per circa 4000 persone, costituito da appartamenti, residence, alberghi e dotato di attrezzature commerciali, servizi, impianti sportivi, occupa una porzione marginale di un grande parco naturale di circa 90 ettari. La soluzione compositiva asseconda la morfologia del terreno”.

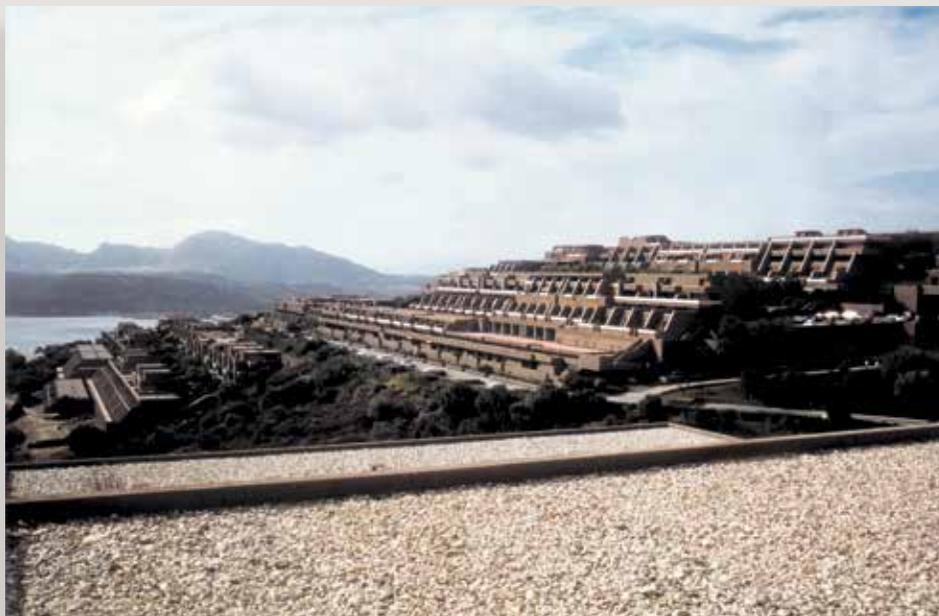


Fig. 3 - Complesso Residenziale Strada in Chianti (Firenze)

(Bianca Ballestrero e Piero Paoli 1985-87 - IN.ARCH. prize 1989)

“Situato su un terreno in forte pendenza, l'intervento di edilizia cooperativa è caratterizzato da un doppio sistema di corpi gradonati paralleli serviti da una galleria centrale e collegati da strutture a ponte. Percorsi pedonali attraversano l'edificio in corrispondenza dei ponti connettendosi da un lato alla strada meccanizzata e dall'altro alle aree verdi. L'uso generalizzato del mattone a faccia vista esalta l'immagine unitaria dell'edificio”¹⁶.



Fig. 4¹⁴ - Nuovo accesso alla Stazione di Santa Maria Novella a Firenze ieri
(Gae Aulenti e B. Ballestrero - 1989-90)



Fig. 5 - Nuovo accesso alla Stazione di Santa Maria Novella a Firenze oggi
(Gae Aulenti e B. Ballestrero - 1989-90)

“Il percorso inclinato che porta alla quota dei binari si conclude in un grande spazio coperto a lucernario, segnalato dalla coppia di torri binate che affiancano l'imbocco del sottostante tunnel stradale”¹⁶. Gli elementi caratterizzanti del progetto – le torri e il laterizio faccia a vista – sono chiaramente dettati dalle preesistenze del sito: la medicea Fortezza da Basso (XVI secolo), i muri di confine, i magazzini ferroviari; “il mattone faccia a vista (appositamente prodotto) ha le dimensioni e la tessitura del paramento murario della Fortezza; le strutture metalliche citano le travature dei ponti ferroviari; i moduli del lucernario ripetono la scansione della copertura vetrata della galleria di testa”¹⁶.





Fig. 6 - Ristrutturazione Area Ristorazione e Accoglienza della Stazione di S.M. Novella
(Gae Aulenti e B. Ballestrero - 1989-93)

“Nell’ambito del programma di riqualificazione della stazione ferroviaria promosso dal Compartimento di Firenze FS, venne restaurata la storica sala ristorante con gli affreschi di Ottone Rosai, affiancandole un’area Self-service e realizzata una nuova sala di attesa all’interno di locali deposito da tempo dismessi”¹⁶.



Fig. 7 - Piazzale di Accesso ex Stazione Leopolda ieri
(Gae Aulenti e B. Ballestrero - 1995-98)

“Anticipando il progetto di recupero della ex Stazione promosso dal Comune di Firenze, la realizzazione della piazza propone uno spazio di accesso e di sosta [110 mq] che trasporta all’esterno i temi strutturanti dello spazio interno dell’edificio [navata unica di metri 15 per 240]; la scansione delle colonne metalliche centrali prosegue e sottolinea l’asse longitudinale, creando con le strutture trasversali l’effetto di un grande pergolato. La cancellata di chiusura riprende il disegno degli antichi cancelli dell’edificio della ex Stazione”¹⁶.



Fig. 8 - Piazzale di Accesso ex Stazione Leopolda oggi
(Gae Aulenti e B. Ballestrero - 1995-98)



Fig. 9 - Centro Commerciale Galcetello Nord (Prato)
(B. Ballestrero - 1995)

“Obiettivo dell'intervento era la realizzazione di un luogo centrale di aggregazione sociale e ricucitura urbana in una remota e anonima periferia della città industriale; elemento portante del progetto è la galleria pedonale coperta da lucernario a falda inclinata il quale, attraversando il centro, lo riconnette all'asse viario principale e al verde collinare”¹⁶.

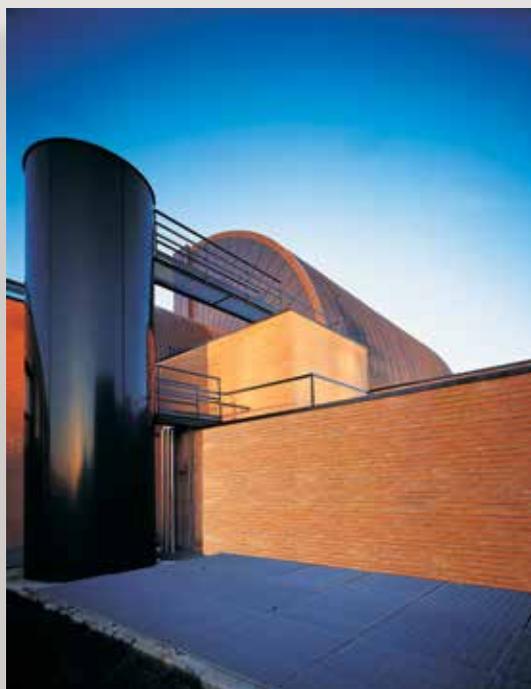


Fig. 10 - Nuova Uscita Museo degli Uffizi - Concorso a Inviti
(Gae Aulenti e B. Ballestrero - 1991)

“Il progetto propone allineamenti regolari di colonne quadrate poggiate su un piano inclinato che collega l'uscita del Museo alla strada restituendole la continuità interrotta. Una frammentazione del piccolo spazio in più quote avrebbe infatti alterato il rapporto con le fabbriche circostanti”¹⁶.



BIBLIOGRAFIA

- [1] AULENTI GAE, BALLESTRERO BIANCA, *La rampa di accesso a Santa Maria Novella dalla Fortezza da Basso*, in *S. Maria Novella 1990. Il restauro e le nuove architetture della stazione ferroviaria*, a cura di Paolo Berti, Firenze, Alinari, 1990.
- [2] AULENTI GAE, NORBERTH MARCELLO, RONCONI LUCA, QUADRI FRANCO, *Il laboratorio di Prato / Franco Quadri, Luca Ronconi, Gae Aulenti*, fotografie di Marcello Norberth, Milano, Ubulibri, 1981.
- [3] BALLESTRERO BIANCA, GIOVANNELLI GIANLUCA, *Aree dismesse & riqualificazione urbana: strategie progettuali e modelli operativi per il recupero. Il caso delle aree ex-Breda a Pistoia*, Firenze, Alinea, 1997.
- [4] GAMBERINI ITALO, BALLESTRERO PAOLI BIANCA, SIERVO DE CRESCI SERENA, *Aree dismesse & riqualificazione urbana: strategie progettuali e modelli operativi per il recupero. Il caso delle aree ex-Breda a Pistoia*, Firenze, Medicea, 1976.
- [5] BALLESTRERO BIANCA et al., *Da immagine a piano: ipotesi di coordinazione per il territorio del Ticino*, Firenze, Teorema, 1973.
- [6] QUADRI FRANCO, AULENTI GAE, RONCONI LUCA, *Il Laboratorio di Prato / Franco Quadri, Luca Ronconi, Gae Aulenti*, fotografie di Marcello Norberth, Milano, Ubulibri, 1981.
- [7] KOENIG GIOVANNI KLAUS, *Centro alberghiero in Val di Fassa/Holiday centre in the Val di Fassa*, *L'architettura. Cronache e storia* 331 (1983), 337, Venezia, Canal & Stamperia.
- [8] KOENIG GIOVANNI KLAUS, a cura di Egidio Mucci, *Architettura del Novecento: teoria, storia, pratica critica*, Introduzione di François Burckhardt, Venezia, Marsilio, 1995.
- [9] PETRAZAN MARGHERITA, *Gae Aulenti*, Milano, Rizzoli, 1996.
- [10] FABBRIZZI, FABIO, *Opere e progetti di Scuola Fiorentina 1968-2008*, Firenze, Alinea, 2008.
- [11] “*L'architettura in Toscana dal 1945 ad oggi. Una guida alla selezione delle opere di rilevante interesse storico-artistico*”, a cura di A. Aleardi, C. Marcetti, Firenze, Alinea, 2011.
- [12] [Http://www.architetturatoscana.it](http://www.architetturatoscana.it), sito web sull'architettura moderna e contemporanea in Toscana a cura della Fondazione Michelucci, *Stazione Firenze Santa Maria Novella 1935-2015*, 2015; *Viaggio nell'architettura del '900 in Toscana*, 2015.
- [13] [Http://www.palazzospinelli.org/architetture/default.asp](http://www.palazzospinelli.org/architetture/default.asp), *Repertorio delle Architetture Civili di Firenze* banca dati online - Progetto promosso da Palazzo Spinelli Associazione no Profit a cura di Claudio Paolini.



Transizioni

di
Federica Sazzini
Ingegnere energetico progettista

È PROPRIO VERO che alla fantasia dei bambini basta un particolare.

“È stato il loro viaggio di nozze” mi ripeteva spesso mia madre.

E allora io me li immaginavo seduti l'uno accanto all'altra, stretti nei cappotti di lana pesante, in una mattina di fine inverno dei primi anni '50 mentre in corriera percorrevano i sessanta chilometri che separavano il borgo appenninico dove erano nati entrambi negli anni '20 dalla città di Firenze. Non ho mai saputo se i miei nonni materni quel viaggio lo avessero davvero intrapreso in inverno o in estate, né se fossero partiti in compagnia di un'unica valigia o con altri compaesani che come loro avevano deciso di lasciare la miseria delle montagne per il miraggio di una vita migliore.

Ciò che conta è che quel viaggio lo fecero e che poi una vita migliore riuscirono a ottenerla, so-

prattutto se confrontata con le ristrettezze in cui erano dovuti vivere i loro genitori, senza acqua corrente né elettricità.

Mio nonno aveva unicamente la licenza elementare ma riuscì comunque a mettersi in proprio e, con i proventi di quell'attività, a garantire ai propri figli l'istruzione che lui non aveva avuto e una casa confortevole in cui vivere.

Sia mia madre che i suoi fratelli presero il diploma di scuola superiore e i miei nonni avrebbero visto i loro nipoti laurearsi se solo fossero vissuti abbastanza a lungo.

Forte di questa esperienza familiare ho sempre creduto nella mobilità sociale e nel fatto che ognuno di noi possa essere artefice del proprio destino.

Forse è per questo che sono rimasta così sorpresa nel leggere del risultato di uno studio di due ricercatori della Banca d'Italia, Guglielmo Barone

Foto di dietwalther
Fonte: Adobe Stock

e Sandro Mocetti, nel quale hanno confrontato la Firenze attuale con quella del 1427. Il risultato è disarmante. Le famiglie più ricche e più povere non sono cambiate negli ultimi sei secoli. In altre parole, in Italia l'ascensore sociale è bloccato dal Rinascimento.

È proprio a partire da questo studio del 2016 che Federico Fubini in "La maestra e la camorrista" (Mondadori 2018) ha condotto una serie di test, principalmente su bambini in età scolare, per capire come mai un paese come il nostro sia caratterizzato da un tale immobilismo ed il perché sia così difficile cambiare la propria condizione se si nasce in un contesto svantaggiato.

In economia esiste una curva che va sotto il nome di "curva del Grande Gatsby" e che descrive la capacità che ha un paese di favorire o meno la mobilità della società. È un grafico ideato dall'economista Miles Corak in cui vengono riportati sui due assi il grado di disuguaglianza e quello di mobilità sociale, verso l'alto o verso il basso, di un dato paese.

La mobilità sociale viene misurata con la probabilità che avranno i figli di avere gli stessi redditi dei genitori e va sotto il nome di "Elasticità intergenerazionale dei redditi".

Ad un'alta probabilità corrisponde una bassa mobilità sociale e viceversa.

In questo grafico l'Italia si posiziona in alto a destra, ovvero ha un alto valore di disuguaglianza, simile a quello della Gran Bretagna o degli Stati Uniti, e una probabilità del 50%.

Ciò significa che un bambino nato in Italia ha il 50% di probabilità di percepire da adulto lo stesso reddito del proprio genitore, a fronte del 30% della Germania o del 20% della Finlandia.

Per intendersi, un paese simile al nostro come la conservatrice Francia ha un'elasticità del 40%.

Ripenso alla mia esperienza alla luce di questi dati.

Mio nonno ha avuto sicuramente redditi molto superiori a quelli dei suoi genitori, ma è anche vero che fra il 1953 e il 1973, gli anni in cui ha fatto crescere la propria attività, l'economia italiana cresceva in media del 5,1% annuo. Erano gli anni del miracolo economico, anni di transizione in cui si registrò il passaggio da un paese tecnologicamente arretrato quale era l'Italia ante-guerra ad uno al passo con la frontiera tecnologica di allora.

Mio nonno riuscì nel suo piccolo a sfruttare al meglio quel periodo, fu fortuna ma anche coraggio, sarebbe potuto rientrare nell'arma dei Carabinieri dove era stato arruolato nei primi anni dopo la fine del conflitto mondiale e invece preferì rischiare.

E i miei genitori? Sia mio padre che mia madre raggiusero il diploma. Nella famiglia di mio padre non c'erano le condizioni economiche per poter gli permettere di proseguire gli studi, mentre in quella di mia madre probabilmente nulla lo avrebbe impedito. Lei però scelse di iniziare a lavorare appena qualche mese dopo la maturità. Sentiva che in casa era quello che si aspettavano da lei, era già fidanzata con mio padre e probabilmente non vedeva l'ora di sposarsi. Oppure, semplicemente, non riusciva nemmeno lontanamente ad immaginare se stessa laureata, nonostante fosse stata una studentessa tutt'altro che mediocre.

E poi veniamo a me. Che mi sarei laureata era un diktat fuori discussione fin dal mio primo arrivo in culla. Nella mia cameretta di infanzia il posto d'onore non lo aveva la casa delle bambole ma la scrivania Leonardo disegnata da Achille Castiglioni per Zanotta, mio padre la aveva acquistata appositamente in vista della mia nascita.

In cosa mi sarei laureata però era tutto da decidere, dato che non c'erano carriere avviate in famiglia da dover proseguire.

Mi sono presa così il famoso foglio di carta e, non contenta, sono anche andata un passettino oltre conseguendo un dottorato in ingegneria industriale.

Se guardo alla mia situazione attuale mi vedo con un buon lavoro e un reddito che, a meno di

Foto di snowing12
Fonte: Adobe Stock



dieci anni dalla laurea, è paragonabile a quello che aveva mia madre a fine carriera.

Sono forse un'eccezione alla curva di Gatsby italiana?

Sì e no.

Sì dal punto di vista del puro numero, ovvero dell'annual income.

No dal punto di vista della capacità di inventare se stessi. Non sono partita da un contesto svantaggiato ma indubbiamente sono riuscita ad avanzare socialmente rispetto ai miei genitori. E allora perché dico che non ho avuto l'ardire di immaginare me stessa?

Nel suo libro Federico Fubini cita un articolo del 2006 di James Heckman in cui si dimostra che le distanze nelle capacità sociali, emotive e cognitive fra bambini di tre anni sono già molto grandi a seconda degli stimoli che hanno ricevuto fino a quel momento.

Come scrive giustamente Fubini: "Dai genitori si eredita qualcosa di più di una raccomandazione, un mestiere o un patrimonio".

E quindi? Sono forse stata poco stimolata dai miei genitori nei miei primi anni di vita?

No, non è il mio caso, anche se forse lo è stato di molti miei coetanei. Ricordo distintamente che già alle elementari c'erano differenze nelle capacità di attenzione e di apprendimento all'interno della classe. Di venti bambini che eravamo, i "primi della classe", se così si può dire, erano tre, me compresa, e siamo stati gli unici a laurearci. Circa il 15%, in linea con il misero 18% della nostra media nazionale. Tutti hanno raggiunto il diploma di media inferiore, ma alcuni non quello di media superiore, e si parla di ragazzi che ora hanno meno di trentacinque anni.

E allora, se sono fra quei pochi che ce l'hanno fatta, cosa è che penso mi sia mancato, e perché penso questo di me stessa?

Penso questo quando guardo alle scelte che ho fatto, e non tanto a quelle che mi hanno portato fino alla laurea ma a quelle che sono venute dopo.

Ho deliberatamente deciso di non intraprendere la carriera accademica né quella del libero professionista ma, guarda caso, ho preferito un ruolo dipendente come quello di mia madre.

Probabilmente rispetto a quello che lei ha rivestito per più di quarant'anni il mio è un lavoro me-

glio pagato, di maggiore prestigio e, forse, di maggiore soddisfazione, ma comunque impiegatizio.

Un caso? Non lo so. Forse, inconsciamente, nell'immaginare me stessa ho copiato l'esempio che mi era stato dato. Un esempio positivo, intendiamoci, e che mi ha portato a fare un lavoro che amo e che mi gratifica.

Ma, mi domando, se avessi avuto un esempio negativo in famiglia come mi sarei comportata?

Sarebbe riuscito il contesto extra-familiare e, in primis, la scuola a mostrarmi che potevo percorrere strade diverse?

E, soprattutto, in caso di risposta negativa, se davvero le istituzioni non riescono a far sentire ai ragazzi che un'alternativa è sempre possibile, qual è il pericolo cui andiamo incontro come società?

La curva di Gatsby non mente, l'Italia che emerge dalle statistiche è una società immobile, ma che conseguenze ha questa staticità?

Barone e Mocetti mostrano che quando questo fenomeno accade le persone smettono di fidarsi del prossimo, perché quando l'ascensore sociale si blocca ci si convince che si può avanzare solo a spese di qualcun altro. I posti in prima fila sono tutti occupati e l'unica possibilità è avanzare a spallate, non rispettando le regole ma anzi infrangendole prima che a farlo sia qualcun altro.

Si verifica ciò che in gergo tecnico va sotto il nome di "Tragedy of the Commons", ovvero quando i singoli cittadini abusano dei beni di tutti pensando di ottenerne un vantaggio personale ma in realtà non fanno altro che rendere tutti più poveri.

La sensazione che non ci siano opportunità scoraggia le persone e soprattutto i giovani dall'investire su se stessi. Ma è un cane che si morde la coda, perché proprio questo disinvestimento fa sì che l'ascensore non possa ripartire, generando ulteriore sfiducia in noi stessi e negli altri. La conseguenza, afferma Fubini, è che così facendo si rende "vulnerabile il sistema democratico".

Allargando la visuale si vede come questo non sia un problema limitato all'Italia. Matthew Stewart in un articolo apparso a giugno su "The Atlantic" parla della nascita negli Stati Uniti di una moderna aristocrazia, che si considera classe media ma che in realtà possiede più ricchezza di

Se l'ascensore sociale si blocca, le persone smettono di fidarsi del prossimo. E la curva di Gatsby non mente: l'Italia è un paese immobile

tutto il resto della popolazione e che tramanda ai figli soldi e potere.

Il paese delle opportunità sembra essersi inceppato.

In "The Great Leveler" lo storico Walter Scheidel sostiene che in contesti simili la disuguaglianza si risolve unicamente con la violenza e le guerre. È uno scenario inquietante e Matthew Stewart si augura che non sia così e che si possa trovare una soluzione alternativa al problema.

Ovviamente le differenze fra la società statunitense e quella italiana non sono trascurabili, soprattutto per quanto riguarda la spesa per il Welfare.

Eppure se si guarda a una voce di spesa importante come quella per l'istruzione si vede come entrambi i paesi abbiano visto negli ultimi anni una progressiva ma inesorabile riduzione degli investimenti in tal senso.

In Europa l'Italia è fanalino di coda, avendo speso nel 2015 il 4% del Pil a fronte di una media del 4,9%. Peggio di noi solo Irlanda e Romania ("Il Sole 24 ore", agosto 2017), mentre le nazioni più virtuose sono Danimarca e Svezia con il 7% e il 6,5% rispettivamente.

Matthew Stewart scrive: "Oggi gli statunitensi devono capire che l'accesso alla sanità, l'opportunità di attingere alla conoscenza e la possibilità di vivere in un quartiere dignitoso non sono privilegi per quei pochi che hanno imparato a manipolare il sistema [...] il cambiamento fondamentale dovrà arrivare da Washington [...] chi ha spostato il potere dal lavoro al capitale può restituirlo [...] è l'unico modo per aprire le comunità e riaffermare il carattere pubblico dell'istruzione" ("Internazionale", n. 1263-anno 25).

Stewart scrive per gli Stati Uniti ma ritengo che possa e debba valere anche per noi.

È una transizione di cui abbiamo un gran bisogno, e a questo scopo ogni cittadino dovrà dare il suo contributo.

Fubini nel corso della sua ricerca ha condotto un test in collaborazione con un istituto professionale di Mondragone in provincia di Caserta, uno dei comuni con il più alto tasso di criminalità del nostro paese. Ha sottoposto loro domande semplici, come quanto si fidano degli altri o se si ritenessero più o meno intelligenti o forti della media dei loro coetanei. Ha ripetuto il test due volte, la

seconda volta dopo aver portato a parlare in classe persone del resto della comunità con qualcosa da raccontare su ciò che sono riusciti ad ottenere nella vita e come. Ha così dimostrato che gli studenti rispondono al potere dell'esempio riuscendo a dare loro una nuova prospettiva su se stessi.

A tale proposito mi viene in mente un progetto a cui partecipai qualche anno fa.

Il tema era la differenza di genere ed era promosso dal Comune di Firenze nell'ambito del programma "Le chiavi della città" in collaborazione con la Fondazione Bellisario, di cui faccio parte. Trascorsi due mattinate in una seconda classe di una scuola media per raccontare la mia storia di donna ingegnere e stimolare i ragazzi a riflettere su come la società e la famiglia influenzino le nostre scelte unicamente sulla base di un cromosoma di differenza.

Fu una bella esperienza, purtroppo non ripetuta.

A volte mi domando se a distanza di qualche anno è rimasta traccia nei ragazzi di quella esperienza e se qualcuno di loro, specialmente fra le ragazze, ha maturato l'idea di intraprendere una strada diversa da quella che magari inconsciamente aveva sempre pensato di dover percorrere. Sarebbe bello scoprire che è davvero stato così.

In una società patrimoniale come la nostra i genitori optano per l'acquisto di case per la prole, incoraggiando di fatto una mentalità di rendita.

Se invece l'investimento venisse fatto sull'istruzione forse i figli riuscirebbero da soli a produrre nuova ricchezza.

Non ho mai conosciuto mio nonno, ma talvolta penso a lui e a quello che riuscì a costruire nella sua breve vita.

Quando mio nonno morì, a nemmeno cinquantasei anni, lasciò in eredità a ciascuno dei suoi tre figli un appartamento in cui vivere.

Per ciascuno di loro è stato un immenso regalo e un solido punto di partenza.

Ma il regalo più grande è stato farli studiare, mostrare loro che è possibile crescere con il proprio lavoro e avere sempre rispetto per chi ha conoscenza in ambiti diversi dal nostro, perché è ciò che poi loro hanno trasmesso a loro volta ai propri figli.

E sono cose che, purtroppo, vedo sempre meno spesso intorno a me.

|| “MOBBING”

negli *ambienti di lavoro*

di
Bruno Magaldi
Ingegnere



Premessa

IL TERMINE “MOBBING”, entrato ormai nel linguaggio comune, deriva dall'inglese “to mob”, che letteralmente significa “aggreddire”, “malmenare”, “attaccare”.

Fra le tante fonti di stress che, negli ambienti di lavoro, possono essere pregiudizievoli per la salute fisica e psichica dei lavoratori, c'è anche quella legata a comportamenti cosiddetti “mobbizzanti” a volte intenzionalmente palesi a volte subdolamente striscianti.

A ben vedere tali tipi di comportamento, anche se non venivano chiamati “mobbizzanti”, sono stati sempre presenti nelle comunità e nelle organizzazioni di vario tipo (si pensi al “nonnismo” nelle caserme, al “bullismo” nelle scuole, ai rapporti fra “anziani” e “matricole” nei collegi e nelle università ecc.) e, naturalmente, non potevano mancare anche negli ambienti di lavoro, quando il datore di lavoro (o il capoufficio o il dirigente) imponeva ai dipendenti, con forza e prepotenza, la cosiddetta “sudditanza” ai suoi voleri.

Negli ambienti di lavoro, il “mobbing” può essere definito come “un comportamento ripetuto, immotivato, rivolto contro un individuo o un gruppo di individui tale da creare un rischio per la loro sicurezza e la loro salute”, intesa sia in senso fisico che mentale.

Ripreso dall'etologia, la scienza che studia il comportamento degli animali, è stato introdotto in psicologia del lavoro dal Prof. Heinz Leyman, medico e professore di psicologia del lavoro tedesco di nascita e svedese di adozione.

Si devono a lui, nel corso degli anni '80 del secolo scorso, i primi sistematici e approfonditi studi sul fenomeno del cosiddetto “mobbing” negli ambienti di lavoro e sulle conseguenze a livello clinico e psicologico che possono colpire i soggetti “mobbizzati”.

Nel corso della sua attività sull'argomento, il Prof. Heinz Leymann ha studiato i casi di oltre mille pazienti molti dei quali sono stati seguiti in una clinica da lui appositamente attrezzata per le terapie di recupero.

Foto di twinsterphoto
Fonte: Adobe Stock

I soggetti presi di mira, dai datori di lavoro o dai dirigenti, ma anche, in alcuni casi, dagli stessi colleghi, a lungo andare, possono manifestare l'insorgere di patologie, anche gravi, a livello fisico e, soprattutto, psichico.

Anche se non è sempre facile riconoscerne l'intenzionalità, cioè il preciso disegno di voler nuocere, non vi è dubbio che tali comportamenti, se ripetuti e protratti nel tempo minano, in misura rilevante, la qualità della vita del soggetto "mobbizzato" non solo nell'ambiente di lavoro, ma anche nell'ambiente familiare e nelle relazioni sociali.

E il "mobbizzato" spesso è costretto, suo malgrado, ad accettare le prepotenze e anche le umiliazioni, in cambio della conservazione del posto di lavoro.

Il mobbing strategico

Una volta il "mobbing" che si caratterizzava prevalentemente nei rapporti interpersonali, per le più svariate cause (antipatia, invidia, rivalsa, rancori, concorrenza ecc.) generalmente fra capo e subordinato ("bossing"), ma anche fra colleghi di pari grado ("mobbing" orizzontale), ha mostrato negli ultimi anni una pericolosa evoluzione.

Presso alcune realtà lavorative (di norma private), da un po' di tempo il "mobbing" e i comportamenti conseguenti, sono intenzionalmente posti in essere da chi riveste posizioni gerarchicamente superiori nei confronti di personale subordinato, ritenuto ormai non più funzionale ai fini dell'organizzazione o, per qualunque altra causa, sgradito.

Viene messo in atto per "convincere" il soggetto preso di mira a dare le dimissioni o ad accettare un non gradito trasferimento in altra sede o ad altre mansioni, ottenendo nel modo più rapido possibile, senza ricorrere a più onerose procedure di licenziamento, l'allontanamento del personale sgradito.

Tale "strategia", fino ad una decina di anni fa, era scarsamente praticata.

A seguito però dei profondi cambiamenti organizzativi che si sono avuti negli ultimi anni nel mondo del lavoro, tale prassi è diventata purtroppo abbastanza frequente.

Vi fanno ricorso, nell'attuale periodo di ristagno economico, tante imprese che hanno af-

frontato ristrutturazioni, fusioni, riconversioni, cambiamenti di ragione sociale, introduzione di nuove tecnologie o trasferimenti di sede addirittura anche nelle altre nazioni dove minore è il costo del lavoro.

Trovandosi in difficoltà nel dover gestire un esubero di personale ricorrono al "mobbing" strategico con forme di sistematiche pressioni psicologiche intenzionalmente esercitate e protratte nel tempo nei confronti, ad esempio, del personale impiegato in reparti di cui si prevede la dismissione, o di personale ritenuto troppo oneroso perché di elevata professionalità o che dovrebbe essere professionalmente riqualficato e altro ancora.

In pratica i dipendenti "mobbizzati" sono quelli che la gestione dell'azienda, per qualunque motivo, non ritiene più rispondenti ai rinnovati obiettivi.

Preoccupati per la conservazione del loro posto di lavoro, gli altri dipendenti fanno finta di non accorgersene e non si oppongono a dette manovre.

"Mors tua, vita mea".

Il mobbing nella pubblica amministrazione

Anche nella pubblica amministrazione, vengono spesso messi in atto comportamenti "mobbizzanti" da parte di dirigenti o capi servizio nei confronti di personale non gradito per i più svariati motivi.

L'obiettivo non è tanto finalizzato a costringere il soggetto preso di mira a dare le dimissioni (il posto fisso nella pubblica amministrazione è un diritto quasi intoccabile) quanto a bloccargli la progressione di carriera, annullarne la stima da parte dei colleghi o praticamente isolarlo nell'ambiente di lavoro.

Il malcapitato pubblico dipendente che, nonostante tutto, deve rimanere in servizio (nella maggior parte dei casi non può permettersi di lasciare l'amministrazione né di chiedere il trasferimento in altre realtà), accumulerà stress e umiliazioni che si ripercuoteranno sul suo carattere e sulle sue relazioni sociali, sulla sua salute fisica e mentale e spesso non si attenueranno nemmeno anche dopo che sarà andato in pensione.

Il "mobbing" attuato dal capo ufficio o dal sovraordinato nei confronti del subordinato può essere stato innescato da motivi anche futili che abbiano dato luogo a divergenze nelle opinioni politiche o religiose, da differenti stili di vita, da pregiudizi razziali, da differenze di cultura, tendenze sessuali, invidie ecc.

E le azioni "mobbizzanti" raggiungono il loro scopo quanto più è forte il potere decisionale e la personalità del "mobber" e quanto più sono limitati i poteri e le capacità di reagire del "mobbizzato".

Ci si dovrebbe aspettare una reazione da parte dei colleghi che diventano gli spettatori e i testimoni passivi di tali comportamenti, e che pure non li condividono.

Ma per non compromettere i loro rapporti col "boss", per non essere soggetti a forme di "rapresaglia" nei loro confronti, sono portati quasi sempre a isolare il malcapitato.

Si possono verificare anche casi di "mobbing" fra colleghi di pari grado.

Si parla in questo caso di "mobbing" orizzontale. Non è un fenomeno nuovo.

Da sempre, ad esempio, le aspirazioni legate allo sviluppo di carriera, caratterizzate spesso da raccomandazioni e da mancanza di trasparenza, possono scatenare aspre competizioni che, da parte degli elementi più aggressivi, spesso si concretizzano in veri e propri comportamenti mobbizzanti tendenti a eliminare la concorrenza.

Ne fanno le spese i soggetti caratterialmente più deboli e con minori capacità di reazione (e forse, con meno santi in Paradiso).

Anche al di fuori della pubblica amministrazione le attuali difficoltà del mercato del lavoro, con l'alto tasso di disoccupazione e l'incertezza sulla conservazione del posto di lavoro, regolato spesso da contratti atipici, part-time o a tempo determinato, hanno accentuato questi comportamenti.

Non è raro infine in alcune realtà della pubblica amministrazione, anche un tipo di "mobbing" che si potrebbe definire "mobbing" inverso.

Il mobbizzato può essere il dirigente, il capoufficio, il preside (o altre figure sovraordinate).

I dipendenti, o parte di essi, si coalizzano per delegittimare il dirigente non gradito, ignorandone o contestandone le direttive, non perdendo



Foto di
mh-werbedesign
Fonte: Adobe Stock

occasione di minarne il prestigio, e mancandogli più o meno apertamente di rispetto.

Il dirigente, se non riesce tempestivamente a ristabilire l'autorità insita nella sua carica, verrà a poco a poco delegittimato.

Demotivato, non sarà più in grado di svolgere con serenità e professionalità il suo lavoro abdicando in pratica alle sue funzioni, finché non sarà costretto a chiedere il trasferimento ad altri compiti o ad altra sede.

Missione compiuta.

Le principali azioni mobbizzanti

Nei suoi studi il prof. Leymann individuò alcune significative azioni "mobbizzanti".

Attacchi alla possibilità di comunicare.

Al soggetto preso di mira viene limitata o impedita la possibilità di esprimere le sue ragioni o il suo pensiero. Ci si rifiuta di ascoltarlo, lo si interrompe quando parla, lo si critica continuamente, non si dà alcuna attenzione alle sue rimostranze o giustificazioni.

Attacchi alle relazioni sociali.

Il soggetto viene sistematicamente isolato e ignorato. Lo si relega in ambienti lontani dagli

altri colleghi impedendo così ogni possibilità di socializzazione.

Attacchi all'immagine.

Si spara alle spalle dell' indesiderato, facendo pesanti insinuazioni sulla sua situazione affettiva e familiare, lo si mette in ridicolo per eventuali difetti fisici o comportamenti caratteriali. Ostentatamente al suo passaggio si fanno gesti scaramantici affermando che porti iella.

Attacchi alla qualità delle condizioni e delle mansioni lavorative.

Al dipendente, di cui ci si vuole disfare, vengono affidati compiti senza alcun senso o al di sotto della sua qualificazione (demansionamento), oppure compiti molto al di sopra della sua professionalità che non sarà in grado di portare avanti così da far risaltare la sua incapacità. Lo si trasferisce senza alcuna apparente ragione da una mansione all'altra o addirittura non gli si assegna alcun compito, costringendolo a trascorrere le sue giornate non sapendo cosa fare, al fine di convincerlo della sua inutilità.

Le ricadute sulla persona

Chi è vittima di comportamenti mobbizzanti, che non sappia reagire in tempo e che, nonostante tutto, non voglia piegarsi al disegno estromissivo messo in atto nei suoi confronti, continuerà la sua attività lavorativa in stressanti condizioni di frustrazione e umiliazione.

Con l'andar del tempo tenderà quasi certamente, a sviluppare gravi disturbi a livello psichico e mentale, e anche disturbi di carattere psicosomatico.

Sarà portato inoltre a scaricare le sue umiliazioni in altri ambienti, come quello familiare o quello delle relazioni sociali.

Se il disagio psichico viene somatizzato, come spesso può avvenire, il "mobbizzato" potrà accusare stati ansiosi, insonnia, cefalee, vertigini, difficoltà di concentrazione, perdita di memoria, stati depressivi, perdita dell'autostima e del desiderio sessuale, attacchi di panico.

I conseguenti disturbi potranno poi attaccare ogni altro organo o apparato del corpo umano, dal cuore all'apparato digerente, dalla vista all'apparato respiratorio.

Pertanto non si può sottacere che lo stress causato dalle azioni di mobbing, da qualunque parte

provengano, costituisca un altro non trascurabile fattore di rischio che si aggiunge a quelli presenti (già purtroppo in abbondanza) nell'ambiente di lavoro.

Difficilmente il medico di famiglia è messo in grado di riconoscere i sintomi di una patologia provocata da azioni di "mobbing".

Dovrebbe essere il medico competente, con la sua professionalità e maggiore esperienza e conoscenza dell'ambiente di lavoro, a riconoscerli e consigliare la più idonea terapia soprattutto a livello psichico e mentale.

E dovrebbe anche, per prevenire l'insorgere di più gravi conseguenze, avere la fermezza e l'autorità per intervenire, a tutti i livelli, vuoi presso gli organi direttivi, vuoi presso le rappresentanze sindacali, per far cessare tali comportamenti.

Conclusioni

Vorrei concludere facendo rilevare che i comportamenti "mobbizzanti" configurano una vera e propria violenza psicologica, un attacco alla dignità, alla salute della persona e alla qualità della vita.

Se riconosciuti sono penalmente perseguibili e possono dare luogo anche a legittime richieste di risarcimento del danno fisico ed esistenziale subito dal "mobbizzato".

Pur non ancora univoca sull'argomento, la giurisprudenza italiana è già intervenuta in molti casi.

Viene richiesto generalmente che venga provata l'intenzionalità, la sistematicità e il protrarsi nel tempo delle azioni "mobbizzanti".

E quanto sopra non è sempre facile a dimostrarsi.

Il datore di lavoro comunque che venga a conoscenza di comportamenti "mobbizzanti" che hanno preso di mira uno o più dei suoi dipendenti, dovrà intervenire prontamente per farli cessare e fare in modo che non si verificino più.

Il non intervenire, pur essendo venuto a conoscenza di tali comportamenti, lo può rendere corresponsabile dei danni psichici e fisici subiti dal soggetto "mobbizzato", con le conseguenze di carattere penale e civile di cui sopra si è fatto cenno.

È superfluo dire che non dovrà essere stato lui a mettere in atto, o a incoraggiare, tali comportamenti. ■

Mobbing è violenza, mobbing è un attacco alla dignità e alla qualità della vita della vittima. Intervenire è un dovere!

