

Testi

Pietro Colombo

Lino Tosini

Responsabili tecnico-scientifici

Lino Tosini

Giancarlo Mantovani

Consulenza giuridica

Gianfranco Zanetti

Realizzazione

TE.MA PROGETTI S.a.s.

Via F. Petrarca 11, 35036 Montegrotto Terme (Padova)

Direzione artistica

Maurizio Tezzon

Progetto grafico e impaginazione

Annalaura Tezzon

Cartografia

Archivio storico dei Consorzi di Bonifica Delta Po Adige e Padana Polesana

Archivio storico di Stato - Rovigo

Ufficio tecnico del Consorzio di Bonifica Delta Po Adige

Fotografia

Maurizio e Mauro Tezzon

Contributi fotografici

Archivio fotografico TE.MA PROGETTI S.a.s.

Archivio fotografico dei Consorzi di Bonifica Delta Po Adige e Padana Polesana

Composizione

Frutiger LT Std (Adrian Frutiger, Linotype 1968)

Helvetica Neue (Linotype Design Studio)

Produzione

Consorzio di Bonifica Delta Po Adige

Via Pordenone 6, 45019 Taglio di Po (Rovigo)

Edizione

Papergraf S.p.a.

Via delle Resistenze 18, 35016 Piazzola sul Brenta (Padova)

Stampato in Italia da Papergraf S.p.a nel mese di novembre 2009

© 2009 - Consorzio di bonifica Delta Po Adige

E' vietata la riproduzione, con qualsiasi procedimento, della presente opera o di parte di essa, nonchè la detenzione o la vendita di copie abusive della stessa. Ogni abuso verrà perseguito ai sensi della legge 22 maggio 1993, n. 159

CONSORZIO DI BONIFICA
DELTA PO ADIGE



1950

60 ANNI DI BONIFICA NEL DELTA DEL PO

2010

Pietro Colombo
Lino Tosini

Presentazione	A cura di <i>Fabrizio Ferro (Presidente del Consorzio di Bonifica Delta Po Adige)</i>	IX
Introduzione	A cura di <i>Luigi D'Alpaos (Ordinario di Idrodinamica all'Università degli Studi di Padova)</i>	XI
Capitolo 1	Premessa	3
Evoluzione fisica del delta del Po	1.1 Linee di riva e fondali: evoluzione morfologica dal 1900 ad oggi	4
	1.2 Subsidenza	6
	1.3 Evoluzione della rete idrografica del basso Po: rotte e inondazioni	8
	1.4 Argini fluviali	14
	1.5 Argini e difese a mare	17
	1.6 Opere idrauliche interne: attivazione e sviluppo delle opere di bonifica e irrigazione. Consorzio di Bonifica Delta Po Adige	19
	Note	25
Capitolo 2	2.1 Isola di Ariano	35
Evoluzione della bonifica	2.2 Oca Sagreda	47
	2.3 Ca' Lattis - Gorino Sullam	49
	2.3.1 Gorino Veneto	50
	2.4 Isola della Donzella	51
	2.5 Isole Camerini e Bonelli	56
	2.6 Isola di Ca' Venier	58
	2.7 Territorio di Porto Viro	60
	2.8 Territorio di Rosolina	66
	2.9 Territorio di Sant'Anna di Chioggia	69
	Note	71
Capitolo 3	Premessa	85
Consorzio di Bonifica Delta Po Adige	3.1 Le unità idrografiche territoriali e gli interventi più significativi negli ultimi 30 anni	86
	3.1.1 Unità territoriale Sant'Anna	86
	3.1.2 Unità territoriale Rosolina	89
	3.1.3 Unità territoriale Porto Viro	95
	3.1.4 Unità territoriale Isola di Ariano	99
	3.1.5 Unità territoriale Porto Tolle	103
	3.2 Valli da pesca, lagune, territori litoranei emersi e aspetti ambientali	108
	3.3 Infrastrutture stradali, di navigazione interna e insediamenti industriali	114
	Note	119

Capitolo 4	4.1 Subsidenza	125
Emergenze ambientali	4.1.1 Subsidenza e opere arginali	125
nel delta del Po	4.1.2 Subsidenza e opere di bonifica idraulica	126
	4.1.3 Subsidenza e difesa dei litorali	126
	4.1.4 Subsidenza e paesaggio	128
	4.1.5 Previsioni di estrazioni di gas nell'Alto Adriatico	128
	4.2 Intrusione salina	131
	4.2.1 Cause del cuneo salino nel delta del Po	131
	4.2.2 Effetti prodotti dal cuneo salino	133
	4.2.3 Rimedi e azioni da attuare	134
	A. Barriere antisale	135
	B. Bacini di accumulo in aree golenali fluviali	137
	C. Bacini di accumulo in aree umide residuali	140
	D. Spostamento delle derivazioni più a monte	140
	E. Utilizzo del Po di Goro quale bacino di acqua dolce	143
	4.2.4 Cuneo salino: questione degli interi bacini idrografici del Po e dell'Adige	145
	4.3 Vivificazione delle lagune	146
	4.3.1 Stato di fatto e tendenze evolutive	146
	4.3.2 Processo di risanamento: studi e ricerche	152
	4.3.3 Processo di risanamento: progetti e opere	160
	A. Laguna di Caleri	160
	B. Laguna di Vallona	162
	C. Laguna di Barbamarco	167
	D. Sacca del Canarin	168
	E. Laguna del Basson	170
	F. Laguna del Burcio	172
	G. Sacca di Scardovari	175
	4.3.4 Gestione delle lagune	178
	Note	179

Capitolo 5	5.1 Evoluzione delle condizioni del Polesine (1951-2001)	187
Trasformazioni sociali,	5.2 Enti di gestione idraulica del territorio	188
politico amministrative,	5.3 Consorzio di Bonifica Delta Po Adige. Provvedimenti normativi e amministrativi di attuazione	189
legislative ed economiche	5.4 Trasformazioni e indirizzi dovuti all'azione del Consorzio	190
	5.5 Piani e programmi del Consorzio e delle amministrazioni pubbliche negli ultimi 20 anni	191
	5.5.1 Piano generale di bonifica e tutela del territorio rurale (PGBTTR)	191
	5.5.2 Piano di Area del delta del Po	191
	5.5.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Rovigo	192
	5.5.4 Parco naturale regionale del delta del Po	192
	5.6 Legislazione statale in materia di bonifica, ambiente e difesa suolo	193
	5.7 Legislazione regionale prima della riforma del 2009	196
	5.8 Legge regionale "Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio"	196
	L.R. 8 maggio 2009 n. 12	
	Note	203
Capitolo 6	Introduction	207
Attività innovative del	6.1 Ca' Vendramin Regional Museum	209
Consorzio di bonifica	6.2 Antique water-scooping plant itineraries	209
Delta Po Adige	6.3 Ca' Mello Oasis	209
	6.4 Reviving the delta lagoons	210
	6.5 River and inter-lagoon navigation	210
	6.6 Barriers against salt water penetration	211
	6.7 Artificial submerged barriers	211
	6.8 Bridge over the Tolle Po	212
	6.9 Ca' Vendramin International Delta and Lagoon Laboratory	212
	6.10 FAO International Decentralised Cooperation Programmes	213
	6.11 National and International Conventions	213
	6.12 Delta Med International Association	215
	6.13 Emergency Centre for the Po Cut Regional Reclamation	216
	6.14 Ca' Vendramin Foundation	216
	Notes	217
	Appendix	231
	Glossary	244
	Bibliography	246

Presentazione

Sono particolarmente soddisfatto di presentare questo libro del Consorzio di bonifica Delta Po Adige perché in esso si ripercorre la storia della bonifica del Delta, che è anche la vicenda umana di questo territorio, a partire dalla fine del XIX secolo.

Gli ultimi anni dell'Ottocento rappresentano per il Polesine, ma anche per tutti i territori di pianura e di collina del Veneto, in precedenza spesso paludosi e inospitali, una svolta decisiva nell'opera di risanamento igienico, agrario e idraulico con l'adozione su larga scala della bonifica meccanica attraverso le idrovore.

E' necessario fare riferimento a questo periodo perché d'allora in poi per il Delta, dominato dai livelli dei fiumi e spesso da quello del mare, fu possibile applicare le nuove tecnologie, costituite soprattutto dagli impianti di pompaggio, per rendere vivibile e produttivo il nostro territorio.

E' stato opportuno riportare nel Capitolo 2, seppur in modo sintetico, la storia della bonifica del nostro comprensorio della prima metà del Novecento anche se in tutti gli altri capitoli si fa riferimento agli ultimi 60 anni.

In effetti, si è voluto mettere sotto i riflettori l'attività di bonifica più vicina a noi, quella cioè di un periodo, 1950-2009, in cui si sono avuti grandi cambiamenti di vita della popolazione, trasformazioni profonde nel territorio e nella società, la quale da prettamente rurale, negli anni '50, passa via via a diventare artigianale, commerciale e dei servizi pur mantenendosi fondamentali, nel Delta, le produzioni agricole oltre a quelle della pesca.

Di questo periodo, poi, gli ultimi trent'anni (che riguardano l'attività del Consorzio Delta Po Adige) sono strettamente legati e inevitabilmente influenzati dalle trasformazioni globali in ordine alla tecnologia e allo stile di vita delle popolazioni.

Mantenere, in questi decenni, una gestione efficiente e nello stesso tempo economica e poi spingersi verso attività innovative è stato gratificante ma molto impegnativo.

Non dimentichiamo che i Consorzi di bonifica che si sono succeduti nella gestione idraulica del territorio deltizio fino al Delta Po Adige hanno dovuto affrontare, prima, i problemi di difesa del suolo costruendo arginature di difesa dal mare e dai fiumi, nei loro tratti terminali, e poi, quando sembrava giunto il momento di dedicare tutte le energie alla bonifica agraria e all'irrigazione, hanno dovuto ricostruire le infrastrutture della bonifica disestate dal nefasto fenomeno della subsidenza, causato in gran parte dall'estrazione di gas metano dal sottosuolo soprattutto con riferimento al periodo 1950-1963.

Mentre in altre parti del territorio veneto e italiano l'azione principale era quella dell'adeguamento e dell'ammodernamento dei canali, delle opere di irrigazione e degli impianti idrovori, nel Delta si è dovuto rincorrere questa fase di razionalizzazione e di estensione del servizio irriguo, essendo in quel momento prioritari gli interventi di ripristino idraulico del territorio gravemente danneggiato dalla subsidenza.

Dopo tale impegnativa esperienza, il Consorzio Delta Po Adige nel corso degli anni '80 ha avuto un approccio "totalizzante" sul territorio deltizio ritenendo che occorresse affrontare i problemi del Delta con una visione d'insieme perché terreni agricoli, aree insediative, bacini vallivo-lagunari, zone litoranee costituiscono un unicum territoriale e ambientale inscindibile.

Di qui, si sono avviate le opere per il risanamento delle lagune, per migliorare i servizi consorziali nelle valli da pesca,

per il recupero di emergenze ambientali e culturali del territorio. Ciò è stato fatto senza venir meno alle nostre tradizionali e principali attività che sono state e rimangono quelle della bonifica idraulica e dell'irrigazione.

Il Consorzio, da allora, si propone come il principale interlocutore della Regione per la realizzazione di opere idrauliche e ambientali in un territorio fortemente compromesso dalla subsidenza, per la vivificazione delle lagune, per contrastare il cuneo salino e la salinizzazione delle falde, per la valorizzazione del patrimonio storico-idraulico del Delta. La Regione Veneto ha istituito nel comprensorio consorziale in questi ultimi decenni il Museo Regionale della Bonifica, il Centro di Emergenza per la bonifica regionale, il Laboratorio internazionale delta e lagune, che con il museo costituisce la Fondazione Ca' Vendramin. All'attività della Fondazione partecipano oltre alla stessa Regione Veneto e al Consorzio anche la Provincia di Rovigo e il Parco Regionale Veneto del Delta del Po.

Quest'ultima iniziativa è significativa dell'importanza delle collaborazioni fra le Istituzioni.

Molti risultati importanti dell'attività del Consorzio si sono ottenuti proprio grazie alle collaborazioni con gli altri organismi istituzionali, Province (Rovigo e Venezia), Comuni del comprensorio e Parco del Delta, con i quali si sono sempre affrontate con impegno, anche finanziario, le questioni di reciproco interesse arrivando a soluzioni condivise. In tutti questi anni senza la disponibilità e il concreto impegno finanziario della Regione Veneto non si sarebbero potute affrontare e, in buona parte, risolvere, le questioni del Delta.

Va inoltre sottolineata l'importanza dei finanziamenti del Ministero per le Politiche Agricole, prima, anni '80 e '90, per realizzare le opere di ripristino delle infrastrutture idrauliche danneggiate dalla subsidenza, poi, anni 2000, per l'esecuzione di opere irrigue strutturali, e, con esse, altre opere che hanno permesso un'ordinata sistemazione idraulica e un maggior equilibrio ambientale del nostro territorio.

In conclusione a queste mie osservazioni desidero, a nome mio, dell'attuale Amministrazione consorziale e di quelle precedenti che hanno voluto la realizzazione di questo libro, ringraziare sentitamente gli autori.

Il nostro ringraziamento va innanzitutto al prof. Pietro Colombo, già ordinario di Geotecnica e Costruzioni Marittime all'Università di Padova e profondo conoscitore del Delta fin dagli anni d'intervento dell'Ente Delta Padano agli anni '80 e '90, quando è stato Presidente della Commissione Tecnica per la realizzazione del progetto pilota della barriera antisale sul Po di Gnocca e della Commissione Interdisciplinare sulle valli e lagune che ha contribuito a creare le premesse per tutta l'attività successiva sulla vivificazione delle lagune stesse.

Esprimo altresì profonda gratitudine per il contributo fondamentale che ha dato il nostro direttore, ing. Lino Tosini, alla stesura di questo libro, che si è impegnato a portare a compimento entro la fine di questa legislatura, che terminerà nel gennaio 2010, come ci ricorda la copertina del libro, e che, sono certo, rappresenterà una pietra miliare nella storia della bonifica del nostro territorio.

Fabrizio Ferro
Presidente del Consorzio di Bonifica Delta Po Adige

Introduzione

Dopo la grande rotta del Po a Ficarolo, con la realizzazione del celebrato Taglio di Porto Viro per mano dei Veneziani prese avvio la costruzione del Delta moderno, che doveva portare nei secoli successivi al prorompente avanzamento verso il mare della preesistente linea di costa, fino a raggiungere la configurazione morfologica che oggi osserviamo. Ebbero così inizio le complesse vicende che dovevano legare in modo indissolubile il destino del Delta alla vita degli uomini che tenacemente avevano scelto di vivervi, nonostante i non pochi problemi di un territorio colpito periodicamente dalle alluvioni del fiume ed esposto alle offese del mare.

L'ambiente del Delta, del quale ciascuno di noi può apprezzare la bellezza e la ricchezza delle forme, legate ai molteplici aspetti offerti dal contatto continuo e diffuso fra acqua e terra, è il risultato insieme dell'incessante azione costruttrice del Po e della non meno importante e assidua opera dell'uomo, volta a conciliare le esigenze del vivere in ragionevoli condizioni di sicurezza idraulica e in un territorio economicamente sviluppato, con i momenti in cui le forze dirompenti della natura determinano situazioni di particolare criticità.

E' quindi soprattutto all'opera magistrale e silenziosa degli uomini, che hanno vissuto e vivono nel Delta, che penso si debba dedicare questo volume, ricco di spunti interessanti che appassionano e che si legge tutto di un fiato, per l'equilibrio con il quale gli argomenti sono affrontati.

Gli Autori offrono al lettore la possibilità di conoscere nelle loro linee essenziali la nascita e l'evoluzione fisica di un territorio, quello del Delta appunto, unico nel suo genere, dove l'uomo, attraverso le secolari opere della bonifica, la costruzione di argini e di difese a mare, è stato in grado di affrancare dalle acque, prima, e di difendere, poi, gli spazi che erano funzionali al suo insediamento e al soddisfacimento delle proprie necessità produttive.

Inizialmente incentrata sull'agricoltura e sulla pesca, da qualche tempo a questa parte l'azione dell'uomo si è indirizzata anche verso altre attività, non ultime quelle riguardanti la tutela e la salvaguardia dell'ambiente, per far fronte a nuovi problemi e a nuove emergenze, che sono ora nella sensibilità di molti e ne minacciano la conservazione.

L'espansione della bonifica, con esempi nel Delta addirittura cinquecenteschi, è stata fondamentale per lo sviluppo del territorio rurale, ma non solo, e ha ricevuto un impulso poderoso dall'avvento del sollevamento meccanico, che ha permesso lo scolo di ampie superfici, ancorché dominate dai livelli idrometrici del fiume e del mare.

Elemento catalizzatore della presenza dell'uomo e dello sviluppo sociale ed economico di un territorio fragile ed idraulicamente pericoloso, la bonifica ha sempre saputo evolversi, adattando le sue strutture organizzative nel tempo, mediante successivi accorpamenti dei numerosi piccoli Consorzi originariamente presenti, fino ad arrivare all'istituzione dell'attuale Consorzio di Bonifica Delta Po Adige, del quale il volume vuole celebrare il trentesimo anno della nascita.

Appare in tutta evidenza il ruolo determinante e insostituibile assunto dal Consorzio nel controllo e nella gestione del Delta, per gli aspetti fondamentali della regimazione delle acque.

Vera sentinella posta a presidio del territorio, attento a tutte le necessità e pronto a cogliere i mutamenti più pericolosi, il Consorzio ha sempre saputo far fronte con determinazione agli antichi e ai nuovi problemi, intervenendo con provvedimenti tempestivi ed efficaci e permettendo alle genti del Delta di continuare a vivere e progredire economicamente nella loro terra.

In tal senso il volume offre motivi di profonda riflessione, quantomeno con riferimento alle situazioni in cui l'uomo, con le sue azioni insipienti e con molta presunzione, ha avuto un ruolo non secondario sulle non poche conseguenze negative che ne sono derivate.

Innanzitutto la fortissima subsidenza del suolo, causata dall'estrazione del metano e concepita avendo come solo obiettivo la produzione.

Finalizzata alle necessità della crescita economica nazionale ma poco attenta ai riflessi negativi, davvero pesanti, che avrebbero potuto colpire il Delta, l'estrazione di metano ha fatalmente comportato importanti fenomeni di riduzione di quota del suolo per compattazione dei livelli argillosi interessati dalla depressurizzazione legata all'estrazione stessa, aggravando la soggiacenza dei terreni rispetto alle quote idrometriche del fiume e dei suoi rami e al livello medio mare.

Dì qui la necessità, per la difesa idraulica del Delta, di un diffuso riposizionamento in quota delle arginature, di un sistematico potenziamento degli impianti idrovori e inoltre di un generale rinforzo delle difese a mare, interventi dei quali il Consorzio, quando non è stato direttamente l'artefice, si è fatto promotore presso gli enti competenti.

E' stata quella della subsidenza un'emergenza che avrebbe potuto avere conseguenze drammatiche per il Delta, se non fosse stata adeguatamente fronteggiata. E' perciò motivo di sollievo constatare gli esiti positivi delle opere a tal fine realizzate, ma è sconsolante che già si parli di riprendere le estrazioni di metano in mare al largo della costa del Delta, nonostante l'esperienza vissuta. Che dire!, se non sperare che, diversamente da quanto sembra accadere, questa eventualità sia quantomeno preceduta da indagini rigorose e scientificamente condivise sulle molteplici sfaccettature del problema, con confronti aperti tra gli esperti del settore (tutti gli esperti) e non coltivata, quasi nel segreto, da pochi eletti, per poi imporla senza appello.

Superata l'emergenza della subsidenza del suolo, da qualche tempo a questa parte si sono posti all'attenzione dell'opinione pubblica altri problemi, forse non così immediati da cogliere, ma latenti e non meno gravi per le genti del Delta.

Si tratta dell'intrusione delle acque salate del mare, sempre più estesa verso l'interno lungo i rami fluviali del Delta, a causa dell'eccessiva riduzione delle portate dovuta soprattutto alle derivazioni a monte, assentite oltre i limiti della ragionevolezza idrologica, determinando nei momenti di magra più spinta serie difficoltà sia per le prese d'acqua esistenti nei tratti terminali del Po sia per la maggiore salinizzazione delle acque, che permeano verso la falda più superficiale alloggiata nel sottosuolo, con inaccettabili perdite produttive per i terreni coltivati.

Dì qui la necessità, non essendo realistico ipotizzare una riduzione delle portate concesse, di realizzare opere contro la penetrazione della salsedine dal mare, per contrastare gli effetti negativi del fenomeno sull'agricoltura.

Anche in questo campo il Consorzio ha saputo dimostrare tutta la sua efficienza, con la costruzione di barriere contro l'intrusione salina innovative dal punto di vista ingegneristico, nelle quali l'efficacia si accompagna all'adozione di caratteristiche costruttive ingegnose, che ben si adattano alle particolarità ambientali del Delta.

Negli ultimi anni il Consorzio di Bonifica, vero "custode" nei fatti della tutela del territorio nelle sue molteplici forme che la natura e l'uomo insieme hanno contribuito a costruire, ha esteso la sua attenzione alle lagune costiere, incastonate tra i rami del Delta.

Le lagune, che fanno da corona al Delta nella sua fronte e assieme alle retrostanti valli da pesca segnano il passaggio dalla terra al mare creando paesaggi silenziosi di struggente bellezza, sono un bene ambientale unico, da preservare, ma nello stesso tempo costituiscono una realtà produttiva di assoluto rilievo, che ha contribuito al benessere delle

genti che vivono su questo territorio. Alla loro salvaguardia, promotore il Consorzio di Bonifica con lungimirante intuizione, sono stati rivolti negli anni a noi più vicini studi sistematici e opere importanti.

Si sono in tal modo potute approfondire le conoscenze di idraulica e biologia lagunare con esiti operativi che, pur con qualche inevitabile esperienza non del tutto positiva, si segnalano ancora una volta e testimoniano la capacità non comune di un ente, il Consorzio, di far sentire sempre l'attualità della sua presenza, cogliendo tempestivamente le esigenze emergenti di quanti vivono nel Delta.

Ne sono derivati contatti anche in campo internazionale e opportunità culturali di grande rilievo, come la creazione del Museo della Bonifica di Ca' Vendramin e la recentissima istituzione della Fondazione omonima e dell'annesso "Laboratorio delta e lagune", strutture attraverso le quali ci si prefigge di raccogliere e diffondere le esperienze di quanti nel mondo operano su ambienti costieri così particolari, tentando di conciliare la loro tutela con le necessità della vita degli uomini e di un progresso economico correttamente inteso.

Tutto questo passa attraverso le Istituzioni e nello specifico attraverso il Consorzio di Bonifica Delta Po Adige, ma niente sarebbe possibile senza il contributo decisivo degli uomini che vi operano con passione e instancabile dedizione.

Sono questi uomini quindi a fare sempre e comunque la differenza e a trasformare in fatti le buone intenzioni, che spesso, come si può constatare guardando alla realtà che ci circonda, soffrono della tendenza a rimanere tali.

Ad essi deve andare il nostro plauso e la nostra riconoscenza, riconoscenza che personalmente sento di dover testimoniare al Prof. Pietro Colombo e all'Ing. Lino Tosini, Autori di questo pregevole volume, che nel Delta e per le genti del Delta hanno operato e operano e che mi onorano di un'amicizia per me preziosa.

Luigi D'Alpaos
Ordinario di Idrodinamica all'Università degli Studi di Padova

Ringraziamenti

Il personale del Consorzio Delta Po Adige per la fattiva collaborazione

Il Dott. Aldo Tumiatti per l'approfondita lettura e i suggerimenti al testo

Il Dott. Adriano Mazzetti per il contributo alle note storiche

Il Dott. Gianfranco Zanetti per il contributo alla stesura del quinto e sesto capitolo

La Dott.ssa Chiara Tosini per la consulenza storica sui Consorzi di bonifica originari

L'Ing. Luigi Fortunato per i consigli e le immagini concesse

L'Ing. Bruno Matticchio per l'assistenza tecnica alle relazioni sulle lagune

Il Geom. Luca Milan per il fondamentale contributo all'esecuzione e all'individuazione delle foto aeree

Il Geom. Paolo Rossi per l'assistenza alla documentazione tecnica

Il Prof. Francesco Colleselli e Stefano Trevisan per la collaborazione sugli aspetti geo-morfologici del Delta

L'Arch. Arianna Astolfi per il contributo agli elaborati grafici 3D

Il Sig. Fabrizio Boscolo per le utili informazioni sulle attività di pesca e molluschicoltura

La Sig.ra Maria Grazia Crivellenti per l'attenta lettura dei testi

Il Comitato Scientifico per le lagune (Luigi D'Alpaos, Francesco Donati, Fabio Galiazzo, Pippo Gianoni, Remigio Rossi, Pietro Traverso) per i contributi forniti e recepiti nel testo

