

a cura di

Ludovica Marinaro
Stefano Melli
Maria Livia Olivetti

Con questo volume la Società Scientifica Italiana di Architettura del Paesaggio, IASLA, indaga i fenomeni che l'aridità, a scale differenti – da quella domestica del cortile a quella territoriale dei corsi d'acqua, sino a quella eterea della luce – comporta. Riflette e verifica come l'architettura del paesaggio possa essere pratica della parsimonia e della rigenerazione, anche per scenari estremi, passati, presenti o futuri.

Come e quali sono «paesaggi lungimiranti»? A partire dalla nuova condizione che la realtà ci presenta, il progetto di paesaggio innesca e innesta una strategia di rigenerazione, di sostentamento che è del tutto nuova. *Arido* raccoglie riflessioni su questa dimensione come «osservatorio» di esperienze scientifiche e didattiche del tutto originali. Ricerche, azioni, studi che confermano l'architettura del paesaggio nella sua specificità di disciplina.

19,00 euro



ias
LA
società scientifica italiana
di architettura del paesaggio
italian academic society
of landscape architecture

IASLA

Arido. Progetti e azioni per paesaggi lungimiranti



IASLA è la Società Scientifica Italiana di Architettura del Paesaggio che accoglie studiosi ed esperti con lo scopo di rafforzare, promuovere e diffondere, in ambito accademico come nella società, la conoscenza, gli strumenti e il ruolo dell'architettura del paesaggio, sul piano dell'insegnamento, della ricerca, della professione e della diffusione culturale. L'azione di IASLA è volta all'accrescimento di una sensibilità diffusa per il progetto di paesaggio, come passaggio fondamentale per l'adozione dei principi e il perseguimento dei fini dell'art. 9 della Costituzione Italiana e della Convenzione europea del paesaggio. Promuove quindi tutte le attività che favoriscono in modo attivo e creativo l'inaugurazione di una nuova stagione di progetti per la rigenerazione complessiva del Paese.

habitus IASLA

IASLA

Arido

Progetti e azioni per paesaggi lungimiranti

habitus IASLA 2



Iniziativa promossa dalla Società Scientifica Italiana di Architettura del Paesaggio (IASLA) a seguito del convegno omonimo, ospitato dal Politecnico di Bari il 24-25 novembre 2022.
Curatela del volume: Ludovica Marinaro, Stefano Melli, Maria Livia Olivetti



habitus IASLA è la collana della Società Scientifica Italiana di Architettura del Paesaggio, nata per raccogliere ricerche, saggi e riflessioni che dal progetto di paesaggio si estendono a discipline vicine



Il Comitato scientifico è composto dal Consiglio Direttivo pro-tempore di IASLA, che attualmente vede Daniela Colfranceschi, Gabriele Paolinelli, Manfredi Leone, Fabio Manfredi, Biagio Guccione, Fabio Di Carlo, Adriana Gherzi, Sara Favargiotti, Annalisa Metta, Ludovica Marinaro, Stefano Melli

IASLA
Arido

Progetti e azioni
per paesaggi lungimiranti

I edizione: novembre 2023

© 2023 DeriveApprodi srl
DeriveApprodi srl

info@deriveapprodi.org
www.deriveapprodi.org

Progetto grafico: Andrea Wöhr

In copertina: deserto del Tassili Tadrart, Algeria 2019
Fotografia di Daniela Colafranceschi

ISBN 978-88-6548-508-8



Greto. Torrente Ombrone | G. Paolinelli

Fiumi e torrenti, parchi e paesaggi. Cosa cambia?

*Ludovica Marinaro, Gabriele Paolinelli,
Antonella Valentini*

Il termine aridità intercetta molte questioni, anche limitando lo sguardo al suo significato stretto di effetto della carenza di acqua. In questo contesto l'intersezione di due tracce tematiche assume significato per il ragionamento che si propone. La prima è relativa ai corsi d'acqua di origine naturale. Sono ormai diffuse e frequenti le situazioni nelle quali occorre considerare le dinamiche di fiumi e torrenti da punti di vista estremi che però il cambiamento climatico mostra essere tendenzialmente complementari. Da un lato si assiste all'inacidimento degli ecosistemi per prolungati periodi di siccità, dall'altro al ripetersi di brevi e rapidi fenomeni meteorologici con episodi di piena repentini. La seconda traccia riguarda i parchi, sia come aree protette, che come spazi pubblici, per le valenze culturali che essi hanno sviluppato da più punti di vista ambientali e sociali. Poiché fin dalle origini di queste due categorie i corsi d'acqua sono uno dei principali soggetti progettuali, i loro cambiamenti inducono esigenze di interpretazione innovativa dei parchi esistenti e di quelli immaginabili.

Nello specifico questo contributo riguarda i corsi d'acqua di origine naturale con sorgenti, con particolare riferimento a quelli a regime torrentizio. Le considerazioni proposte si basano sullo studio di un campione del corso dell'Ombrone Pistoiese, in Toscana. In questo tratto di alta pianura, nel quale il torrente scorre intorno alla città di Pistoia, sono maturate esplicite intenzioni istituzionali e percezioni sociali

volte verso la sua gestione e fruizione come parco. Il caso è affrontato sotto il profilo dei cambiamenti del paesaggio di cui il torrente è una componente generatrice essenziale della struttura profonda.

Se da alcuni decenni le evidenze dei cambiamenti climatici esigono adeguata attenzione, il torrente e il paesaggio a cui appartiene sono frutto di notevoli cambiamenti storici naturali e culturali. Rispetto al clima attuale e tendenziale, si deve considerare che è come se cambiassero le latitudini. Con le parole di Annalisa Metta (2018) è come se Roma andasse a Tunisi, e non è una questione di questi anni, nei quali la cosa si fa drammatica nella sua evidenza. Già dagli anni Sessanta agli Ottanta del secolo scorso, nel nostro Paese l'andamento delle temperature segnala anomalie più spiccate di quelle registrate su scala globale. I più recenti dati e scenari internazionali sui cambiamenti climatici indicano il Mediterraneo come una delle aree geografiche soggette ai maggiori rischi. L'*Intergovernmental panel on climate change* (IPCC 2023) stima che le temperature dell'aria e del mare e i loro estremi (in particolare le ondate di calore) continuino ad aumentare più della media globale. Le dinamiche sono talmente significative che hanno indotto a considerare la regione mediterranea da monitorare in sé stessa. Di fatto il Mediterraneo è già nel pieno dello scenario di aumento di temperatura di 1,5° C dai livelli pre-industriali e i fenomeni di prolungata siccità sono tra i più intensi e significativi, soprattutto per l'area settentrionale dell'arco latino (IPCC 2022).

L'incremento di frequenza e intensità dei periodi siccitosi diffonde i fenomeni di inaridimento, che interessano così anche paesaggi storicamente connotati da ricchezza d'acqua negli acquiferi ipogei e nei deflussi di superficie originati da sorgenti e risorgive. Basti considerare che nel 2022 le regioni italiane più colpite dalla siccità sono quelle nord occidentali.

Cosa accade in Toscana al campione di paesaggio della pianura di Pistoia e del torrente Ombrone? La risposta va data

guardando anche indietro, oltre le statistiche contemporanee di realtà e di scenario, considerando cioè l'evoluzione storica.

Quello in esame è un paesaggio sviluppato su sedimenti alluvionali plio-pleistocenici dovuti a un lago antico e ai corsi d'acqua affluenti dalle valli collinari e montane. Con il sollevamento dei rilievi collinari e lo svuotamento del lago, la pianura resta paludosa (Puccinelli et al., 2000+)¹. Le cose cambiano radicalmente con la stratificazione degli interventi umani in epoca storica, per i processi di bonifica idraulico-agraria, e i conseguenti sviluppi insediativi e infrastrutturali. Nel X secolo l'area è comunque ancora paludosa, con il torrente Ombrone e i suoi affluenti che confluiscono in un alveo naturale incline all'esonazione (Rauty, 1988). Nei tre secoli successivi proseguono le bonifiche per colmata e i corsi d'acqua subiscono una marcata costrizione entro alvei rettificati e canalizzati ridotti alle sezioni minime ritenute convenienti nei termini idraulici per le conoscenze del tempo. Fra il Settecento e l'Ottocento, con il governo granducale Lorenese, viene completata la bonifica idraulico-agraria (Petracchi, 2000). Il paesaggio, mutato in modo diffuso, presenta una minuziosa organizzazione colturale che si è stratificata in vari secoli di conduzione mezzadrile. È su questa struttura che si sviluppa poi la transizione produttiva a cui si deve la generazione di un'estesa matrice vivaistica. Nel Novecento, oltre all'espansione dei vivai su alcune migliaia di ettari, si verifica una caotica crescita della città, con la saldatura ai borghi precedentemente appartenenti al contado, e la moltiplicazione dell'insediamento sparso, che perde l'originaria natura rurale.

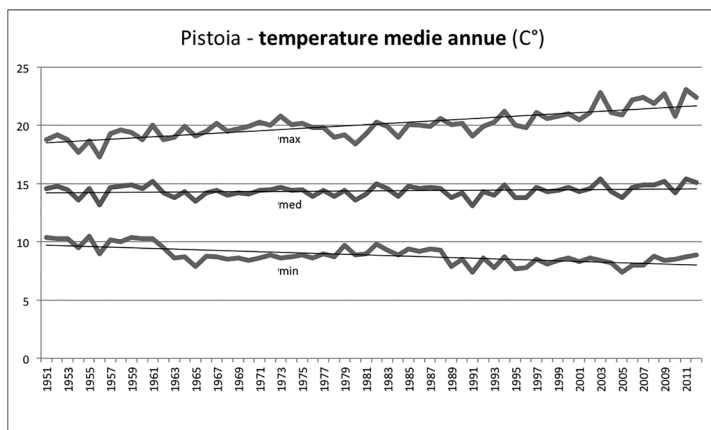
Tutti questi fenomeni hanno occupato spazi e condizionato i funzionamenti ecologici dei corsi d'acqua superficiali e degli acquiferi. L'odierno incremento di frequenza, intensità e durata dei fenomeni di siccità si somma alle pressioni

1/ Le pubblicazioni contrassegnate dal + dopo l'anno non riportano quello di pubblicazione; si è pertanto desunto e indicato l'anno che dalle informazioni contenute nel testo risulta il primo fra i possibili successivi.

antropiche, che nel caso di Pistoia sono perlopiù dovute alla concentrazione insediativa urbana e a quella produttiva vivaistica. Secondo i dati pubblicati dalla Banca mondiale sul portale dedicato al cambiamento climatico² le temperature assolute rilevate negli ultimi 120 anni in Toscana mostrano una marcata crescita su base annuale; il fenomeno, evidente per le temperature massime, si manifesta anche per le medie e le minime. Al tempo stesso, il consolidarsi della riduzione delle precipitazioni meteoriche e dei conseguenti fenomeni di siccità (Bartolini e Messeri 2018) concorre all'allargamento degli ambiti soggetti ad aridità ed esposti a rischi di desertificazione. Anche nell'ambito geografico pistoiese si registra un ampliamento delle aree semi-aride a scapito di quelle sub-umide e secche e di queste ultime a scapito di quelle umide (LaMMA, 2012+, p. 5). Negli ultimi due decenni, si verifica anche un incremento degli episodi di siccità invernale e primaverile, con severe ripercussioni anche sulla vegetazione, in quanto la sua ripresa è legata alle precipitazioni del periodo freddo. Le serie storiche delle temperature nella specifica realtà di Pistoia sono sostanzialmente coerenti, seppure l'aumento sia rilevato dalle massime, mentre le medie risultano stabili e le minime in calo. Da una campagna di osservazione che si sta conducendo, nell'autunno 2022 l'alveo del torrente Ombrone risulta ancora secco. L'aridità è dovuta all'assenza di deflusso ecologico che ha interessato la superficie dell'alveo per oltre la metà dell'anno. In pianura l'acqua ricompare in quantità esigua solo il 15 novembre, nell'alto corso del torrente a ovest della città, ma solo un paio di chilometri a valle il deflusso superficiale ancora non si manifesta nell'alveo pensile, dove ritorna dal 22 del mese. Fino a oltre la metà di novembre persistono temperature elevate. Quella rilevata in aperta campagna il 20 alle 14:00 è stata di 16° C.

Oltre a subire l'influenza dei fenomeni climatici, i torren-

2/ Si veda: <https://climateknowledgeportal.worldbank.org>



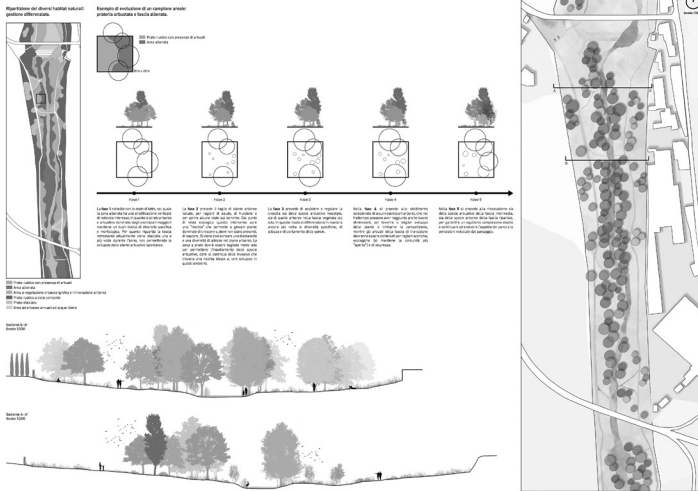
Temperature della zona di Pistoia dal 1951 (elaborazione degli autori su base Banca Dati Agrometeorologici © 1996/2013 Ce.Spe.Vi. – Pistoia – www.cespevi.it/met/arstoo.htm)

ti sono anche corsi d'acqua con una naturale propensione al verificarsi periodico di magre o secche prolungate, alternate a piene, rare, ma talvolta irruente, e morbide tendenzialmente brevi. Per ogni torrente e ogni parco che a esso faccia riferimento, la questione dell'aridità come periodica assenza di deflusso superficiale si pone pertanto per fattori che sono insieme endogeni ed esogeni. Se da un lato vanno considerate le caratteristiche intrinseche dei corsi d'acqua, non può però neppure essere trascurato che i cambiamenti climatici sovra-locali e le pressioni antropiche locali inducono accentuazioni dell'aridità con effetti di impoverimento e semplificazione ecologica e scenica che ne condizionano i potenziali ambientali e sociali.

La profondità dello sguardo storico mette anche in luce come il paesaggio attuale sia diverso dalle evoluzioni di quello naturale con acque sovrabbondanti che ha preceduto secoli di progressiva bonifica. Questa ha operato una diffusa sottrazione di spazio alle acque di superficie, per ricavarne terre coltivabili, percorribili e abitabili, colmando e drenan-

do le aree stagnanti e obbligando i deflussi entro corridoi. I corsi d'acqua naturali sono stati così raddrizzati e costretti, fino ad assomigliare sempre più a infrastrutture idrauliche, trascurando il fatto essenziale che non ne hanno la natura. Un corso d'acqua di origine naturale, seppure sia stato artificializzato, non è un canale. Conserva e replica caratteristiche originarie che tendono a equilibri divergenti dalla morfologia artificiale nella quale si è inteso imbrigliarlo. La periodica rettifica degli alvei resa necessaria dalla costruzione canaliforme, non genera solo danni ecologici e scenici, facilmente intuibili ed evidenti, bensì comprende azioni destinate a essere contraddette e vanificate da dinamiche para-naturali.

Rispetto agli effetti prevedibili del cambiamento climatico si parla molto di adattamento e di resilienza, ma un torrente canalizzato in un alveo stretto non è resiliente. A fronte degli eventi di piena, il corso canalizzato aumenta la velocità e l'irruenza dell'acqua, generando danni agli ecosistemi golenali, ma determinando anche rischi di alluvione nelle aree a valle. C'è dunque bisogno di praticare il progetto anche come strumento di anticipazione e non solo di conformazione (Fornaciari, 2006). Per conferire resilienza a sistemi paesaggistici con dinamiche naturali trasformati da una marcata antropizzazione, com'è anche per la gran parte dei corsi d'acqua nei fondivalle principali e nelle pianure, occorre restituire loro adeguate pertinenze, producendo «ridondanza spaziale». L'apparente incoerenza di questo obiettivo generale, assai impegnativo, con le citate dinamiche di inaridimento va ben compresa, evitando semplificazioni improprie della realtà. La questione si pone infatti nei termini della scarsa resilienza degli attuali reticoli idrografici antropizzati. Il fatto che sempre di più gli alvei manifestino prolungati periodi di aridità non è rilevante ai fini pianificatori e non deve giustificare l'occupazione di questi spazi. Ciò che deve guidare la pianificazione e la progettazione è piuttosto il fatto che i corsi d'acqua non hanno capacità di



Sopra | Scenario di restituzione di spazi di pertinenza del torrente Ombrone Pistoiese ad ovest della città (Emanuele Dragomanni, 2022). Sotto | Studio progettuale per la gestione ecologica delle dinamiche attuali del torrente Ombrone Pistoiese ad ovest della città (Emanuele Dragomanni, 2022).

autoregolazione nei momentanei quanto dannosi fenomeni di piena. Pertanto, in un'epoca in cui risulta sempre più elevata la probabilità di registrare periodi lunghi e continui con alvei aridi, immaginare e praticare la restituzione di spazi ai fiumi e ai torrenti è probabilmente lungimirante nel senso proprio della Convenzione del Consiglio d'Europa per il paesaggio (CEP 2000, art. 1, lett. f). Lo è lavorare «con» più che «contro» ciò che i fattori e i processi naturali fanno, per l'utile contributo che essi possono dare anche in termini di resilienza ai fenomeni alluvionali e di conseguente sicurezza dei territori interessati, oltre che di arricchimento ecologico e scenico dei paesaggi, con benefici ambientali e sociali per le popolazioni. L'allargamento del corridoio arginale di un torrente in una pianura o in un fondovalle densamente abitati e coltivati (Dragomanni 2022) è in ogni caso uno scenario che deve considerare notevoli ostacoli finanziari e amministrativi, come i costi di delocalizzazione di edifici isolati in fregio agli alvei, quelli di eventuale acquisizione di aree agricole e quelli di realizzazione di opere idrauliche, ma anche diffusi condizionamenti dovuti alla presenza di reti infrastrutturali e di formazioni insediative aggregate. La promozione a medio-lungo termine di politiche e azioni che concepiscano i fiumi e i torrenti come risorse pubbliche di preminente valore ambientale e sociale considerandone le esigenze spaziali va dunque associata a progetti di gestione a breve termine (Dragomanni 2022), altrettanto importanti per svilupparne i potenziali a partire dalle loro caratteristiche attuali.

Il termine «arido» designa un carattere da riconoscere e interpretare nelle diverse espressioni con cui si manifesta in ambiti geografici e paesaggi diversi. «Siccitoso» e «arido» sono termini relativi a fenomeni che devono essere trattati anche insieme a «umido» e «allagato». Non ovunque insieme, ma dove necessario. Insieme nel senso di «nello stesso spazio e tempo», un problema che richiede sinergie, tanto di conoscenze e intelligenze, quanto di politiche e azioni.

Bibliografia

- Bartolini G. – Messeri G. (2018), *Analisi delle serie siccitose in Toscana nel periodo 1955-2017*, Consorzio LaMMA, Firenze
- Dragomanni E. (2022), *Il progetto come strumento di 'misura' della restituzione di spazi ai corsi d'acqua. Il caso di studio dell'Ombrone Pistoiese in Toscana*, Tesi di laurea magistrale in Architettura del paesaggio, relatore Gabriele Paolinelli, Università degli Studi di Firenze, Firenze.
- Fornaciari E. (2006), *Paesaggio e progetto*, in F. Zagari *Questo è paesaggio. 48 definizioni*, Mancosu ed., Roma, pp. 190-193.
- IPCC (2023), *AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023*. <<https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>>.
- IPCC (2022), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, H.O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.), Cambridge University Press, Cambridge University Press, Cambridge.
- LaMMA (2012+), *Clima che cambia. Gli impatti sul territorio toscano*, Consorzio LaMMA, Firenze
- Puccinelli, D'Amato Avanzi, Perilli, Verani, a cura di (2000+), *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia. Foglio 262. Pistoia*, Università di Pisa, Dipartimento di Scienze della Terra. Progetto CARG – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma.
- Rauty N. (1988), *Storia di Pistoia. Dall'Alto Medioevo all'età precomunale. 406-1105*, vol. I., Le Monnier, Firenze.
- Petracchi G. (2000), a cura di, *Storia di Pistoia. Nell'età delle rivoluzioni. 1777-1940*, vol. IV. Le Monnier, Firenze.
- Council of Europe 2000, *Council of Europe Landscape Convention*, Amended in 2016, Strasbourg.

ARIDARIO

Andata e ritorno nelle geografia
dell'arido urbano, immaginato,
domestico ed esotico
del contemporaneo



Alveo dell'Ombrone Pistoiese, lavori invasivi di rettifica a ovest della città | G. Paolinelli, 2015.



Alveo dell'Ombrone Pistoiese, anche dopo un solo anno dalla rettifica dell'alveo è evidente come un torrente tenda a ricostruire un andamento meandrico | G. Paolinelli, 2016.

Indice

Paesaggi lungimiranti	P 5
<i>Daniela Colafranceschi</i>	
Raccontare l'arido	P 9
<i>Ludovica Marinaro, Stefano Melli, Maria Livia Olivetti</i>	
Nuovi ritmi ed equilibri per i paesaggi urbani nell'epoca dell'aridità	P 15
<i>Maria Livia Olivetti</i>	
Fessure nel paesaggio: l'inconsueta estetica dell'arido	P 24
<i>Stefano Melli</i>	
WADI. VALLE, TORRENTE	
<i>Annalinda Neglia</i>	
La gestione dell'acqua nel progetto di paesaggio	P 35
<i>Imma Jansana</i>	
Il paesaggio fertile	P 53
<i>Isotta Cortesi</i>	
I territori della pianura irrigua del Po. Un paesaggio conteso tra siccità ed esondazioni	P 62
<i>Sara Protasoni, Giulia Cazzaniga</i>	
Fiumi e torrenti, parchi e paesaggi. Cosa cambia?	P 74
<i>Ludovica Marinaro, Gabriele Paolinelli, Antonella Valentini</i>	

Il respiro dell'acqua: tra immaginario e realtà P 84
Sara Favargiotti, Matteo Aimini

QANAT. OVVERO LA SAPIENZA DELL'ACQUA
Manfredi Leone

Verso sud. Paesaggi e latitudini migranti P 94
Annalisa Metta

Ammendare. Percorsi di ricerca progettuale per la cura dei paesaggi di Roma P 105
Benedetta Di Donato, Anna Lei

**Depavimentare, vegetare, rigenerare: tra ricerca e didattica
tre progetti per nuovi paesaggi a Napoli** P 117
Vincenzo Gioffrè, Luca Boursier, Michelangelo Pugliese

**Deserti urbani e giardini-oasi: micro-geografia verde
per i centri storici** P 129
Julia Nerantzia Tzortzi, Maria Stella Lux

**La gestione dell'acqua nella piana di Palermo: infrastrutture
storiche e nuove prospettive di lavoro** P 138
*Carlotta Fazio, Giancarlo Gallitano, Manfredi Leone,
Maria Livia Olivetti*

TRASFORMAZIONI
Biagio Guccione

**Dal deserto ai deserti. Una nuova idea di ecologia per le
radure inerti dei paesaggi minerari del Sud Sardegna** P 151
Adriano Dessì

- Paesaggi, altre geografie. Progetti e ricerche dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria** p 161
Daniela Colafranceschi
- Paesaggi aridi da riabitare. Le borgate rurali della campagna foggiana** p 169
Matteo Clemente, Marco Degaetano
- Verso paesaggi aridi** p 179
Giulia Annalinda Neglià
- Liguria a secco** p 191
Patrizia Burlando, Francesca Coppola, Adriana Gherzi, Fabio Manfredi, Stefano Melli, Francesca Mazzino, Paola Sabbion
- Riurbanizzare. Riflessioni per un paesaggio politico** p 198
Ludovica Marinaro

ARIDARIO

Finito di stampare nel mese di novembre 2023
presso la tipografia Legodigit – Lavis (TN)
per conto delle edizioni DeriveApprodi