

Progettare parchi agricoli nei territori intermedi

Cinque scenari per la piana fiorentina

Le projet des parcs agricoles dans les territoires intermédiaires

Cinq scénarios pour la plaine florentine

a cura di

Maria Rita Gisotti

con scritti di Elisa Butelli, David Fanfani, Rosalia Filippini, Giulia Giacché,
Gennaro Giliberti, Maria Rita Gisotti, Sylvie Lardon, Alberto Magnaghi,
Riccardo Masoni, Giancarlo Paba, Giuseppe Pandolfi, Daniela Poli.

Firenze University Press
2015

Progettare parchi agricoli nei territori intermedi : cinque scenari per la piana fiorentina = Le projet des parcs agricoles dans les territoires intermédiaires : cinq scénarios pour la plaine florentine / a cura di Maria Rita Gisotti. – Firenze : Firenze University Press, 2015. (Territori ; 24)

<http://digital.casalini.it/9788866557807>

ISBN 978-88-6655-779-1 (print)

ISBN 978-88-6655-780-7 (online)

Progetto grafico di Alberto Pizarro Fernández

Certificazione scientifica delle Opere

Tutti i volumi pubblicati sono soggetti ad un processo di referaggio esterno di cui sono responsabili il Consiglio editoriale della FUP e i Consigli scientifici delle singole collane. Le opere pubblicate nel catalogo della FUP sono valutate e approvate dal Consiglio editoriale della casa editrice. Per una descrizione più analitica del processo di referaggio si rimanda ai documenti ufficiali pubblicati sul catalogo on-line della casa editrice (www.fupress.com).

Consiglio editoriale Firenze University Press

G. Nigro (Coordinatore), M.T. Bartoli, M. Boddi, R. Casalbuoni, C. Ciappei, R. Del Punta, A. Dolfi, V. Fargion, S. Ferrone, M. Garzaniti, P. Guarnieri, A. Mariani, M. Marini, A. Novelli, M. Verga, A. Zorzi.

La presente opera è rilasciata nei termini della licenza Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>).

CC 2015 Firenze University Press
Università degli Studi di Firenze
Firenze University Press
Borgo Albizi, 28, 50122 Firenze, Italy
<http://www.fupress.com>
Printed in Italy

Sommario

Premessa	1
Avant-propos	
<i>Daniela Poli</i>	

Presentazioni / Présentations

Dialogo tra natura e cultura nei bordi della città	9
Dialogue entre nature et culture aux bords de la ville	
<i>Giancarlo Paba</i>	
Il paesaggio rurale: una costruzione dell'agricoltura, un interesse della collettività	15
Le paysage rural: une construction de l'agriculture, un intérêt de la collectivité	
<i>Gennaro Giliberti</i>	

Introduzione / Introduction

Approccio patrimoniale e ingegneria territoriale. Due scuole a confronto su un progetto di territorio	25
L'approche patrimoniale et l'ingénierie territoriale. Deux écoles se confrontent sur un projet territorial	
<i>Maria Rita Gisotti</i>	

Parte I

Il contesto / Le contexte

L'atelier collettivo sui progetti agro-urbani della piana fiorentina	63
L'atelier collectif sur les projets agri-urbains de la plaine de Florence	
<i>Sylvie Lardon</i>	
I caratteri della coevoluzione fra natura e cultura nella piana fiorentina	73
Les caractères de la coévolution entre nature et culture de la plaine florentine	
<i>Daniela Poli</i>	
Il parco agricolo periurbano. Un percorso condiviso di <i>governance</i> e progettazione del territorio	89
Le parc agricole périurbain. Un projet partagé pour la gestion et la conception du territoire	
<i>David Fanfani</i>	
Atlante fotografico della piana fiorentina	103
Atlas photographique de la plaine	
<i>Elisa Butelli</i>	

Parte II

Le proposte progettuali / Les propositions de projet

Maria Rita Gisotti

Dalla *Ville Vampire* alla *Ville Nature* 115

De la ville vampire à la ville nature

Le città sul lago - Una città da mangiare 123

Les villes sur le lac - Une ville à manger

Biodiversity - Agrocit 131

Biodiversity - Agrocit

I.T.A. - AgriArno 139

I.T.A. - AgriArno

Gucci, col cavolo... nero - Trasformiamo i prodotti localmente 147

"Gucci, col cavolo ... nero"- Nous transformons les produits localement

Parte III

Attori ed esperti commentano / Les commentaires des spécialistes

Un paesaggio di differenze, un paesaggio più vero 157

Un paysage de différences, un paysage plus vrai

Rosalia Filippini

Un ritorno al passato per la costruzione del futuro: una prospettiva possibile? 161

Un retour au passé pour construire l'avenir: une perspective possible?

Giulia Giacché

Il materiale e l'immaginario nei progetti per la piana fiorentina 165

Le matériel et l'imaginaire dans les projets pour la plaine florentine

Maria Rita Gisotti

L'utopia del futuro nei codici genetici del territorio 169

L'utopie du futur à travers les codes génétiques du territoire

Alberto Magnaghi

I vuoti virtuosi della piana fiorentina 173

Les vides virtuoses de la plaine florentine

Riccardo Masoni

Un'agricoltura sostenibile per il parco agricolo dell'Oltrarno fiorentino 177

Une agriculture durable pour le parc agricole de l'Oltrarno florentin

Giuseppe Pandolfi

Conclusioni / Conclusions

Scenari di spazio pubblico agro-urbano alla scala territoriale 185

Scénarios d'espaces publics agro-urbains à l'échelle territoriale

Daniela Poli

Sguardi incrociati e apprendimento collettivo 191

Croisement de regards et apprentissage collectif

Sylvie Lardon

La pratica dello scenario territoriale per l' <i>empowerment</i> degli agricoltori "periurbani"	195
La pratique du scenario territorial pour l' <i>empowerment</i> des agriculteurs "périurbains" <i>David Fanfani</i>	
Extended abstract	199
Profili degli autori	201
Profils des auteurs	

Scenari di spazio pubblico agro-urbano alla scala territoriale

Daniela Poli

Anche se in parte compromesso, il territorio agricolo della pianura viene raccontato e descritto nei lavori dello workshop come un contesto che svolge un ruolo primario per il progetto di bioregione urbana (MAGNAGHI 2014), nell'ottica di dare vita a uno spazio pubblico agro-urbano alla scala territoriale, rivolto a offrire beni e *servizi eco-sistemici* (COSTANZA *et al.* 1997) ai cittadini che lo fruiscono. La struttura chiara del workshop, accompagnata dalla conoscenza localizzata dagli studenti italiani, incrociata con quella attenta alle dinamiche socio-economiche degli studenti francesi, ha consentito nel breve tempo di una giornata di mettere a punto gli elementi per un progetto di lungo periodo (LARDON *et al.* 2013). Fondamentale è stata la prima parte del workshop, in cui agli studenti è stato richiesto di individuare uno "scenario possibile", positivo o negativo, che ha consentito loro di situarsi in una dimensione di pura creatività, lontana dalla strumentazione operativa, e di mettere in gioco una visione prospettica (LARDON 2013) non solo evocata, ma rappresentata anche emotivamente. Questa interessante combinazione è riuscita a trovare espressioni di valorizzazione nel nodo cruciale che si colloca fra la città e la campagna (LARDON *et al.* 2010).

In molti lavori presentati alla fine della giornata è proprio la rete di prossimità che si prolunga nel territorio "fra le città" e lo ricostruisce, gli dà forma, misura, senso. Sono infatti i gradienti di attività, di intensità d'uso, che modellano lo spazio abitato. La progettazione dello spazio "fra le città" trova un principio d'ordine nella rete ecologica polivalente (MALCEVSCHI 2010), una modalità operativa di da-

re forma spaziale ai *servizi eco-sistemici*, che sostiene l'intero progetto di territorio e dà nuova forma all'urbanizzazione contemporanea. La rete interconnetta gli elementi patrimoniali e attraversa i terreni dell'agricoltura urbana, nell'ottica di generare nuova economia territoriale e di prossimità. Le aziende in transizione verso l'agricoltura multifunzionale rappresentano in questo quadro uno dei potenziali nodi dello spazio pubblico, diffuso e reticolare. "Gli spazi agricoli, in generale privati, diventano così comuni agli agricoltori che li producono e ai cittadini che li utilizzano come paesaggio-contesto di vita" (DONADIEU 2008 45).

Il territorio della piana assume, in questa visione, un valore centrale e rigenerativo per l'ecosistema e il contesto di vita degli abitanti, i quali possono trovare a pochi passi dalla città luoghi di svago nella natura, occasioni per fare turismo, per conoscere l'agricoltura urbana, fare acquisti direttamente in azienda, coltivare, fare sport o semplicemente rilassarsi nel passeggiare lungo un fiume. Si tratta di un progetto che mette in campo conoscenze e tecniche innovative e richiede diverse azioni, che vanno dalla delocalizzazione di attività industriali, alla demolizione e alla ricostruzione di edifici, alla riorganizzazione del sistema delle acque, alla definizione della rete di mobilità dolce e così via. Ipotizzo di seguito quattro azioni prioritarie nella direzione della costruzione del parco agricolo della piana a nord e a sud dell'Arno.

1. La prima azione ha come obiettivo il depotenziamento della polarizzazione sull'area metropolitana fiorentina, che tende a concentrare attività e funzio-

ni proprio nella pianura. È necessario impostare una nuova geografia regionale, reticolare e policentrica, per alleggerire il carico insediativo, bloccare ulteriore consumo di suolo e liberare spazi edificati, per mettere in grado la piana di tornare a giocare il ruolo di centro di scambio ecosistemico fra i sistemi ambientali conferenti, ma oggi frammentati e scollegati. Questa azione si completa con l'attivazione di una rete di mobilità multimodale integrata e sostenibile, che connette tutti i luoghi della pianura collegandoli al loro intorno agro-paesaggistico, valorizzandone anche gli aspetti fruitivi e di ospitalità diffusa. Cruciale sarà prevedere il superamento dell'effetto barriera provocato dai grandi corridoi infrastrutturali e dalle piattaforme produttive (PLANCHAT-HÉRY, LARDON 2010).

2. La seconda azione è localmente prioritaria e prevede operazioni di risanamento ambientale per dare avvio alla progettazione di un nuovo affaccio verso lo spazio pubblico agro-urbano. L'azione è volta a creare un cuore agricolo, lagunare e boscoso che valorizza tutte le aree libere e indirizza la natura nei tessuti urbanizzati, attraverso i varchi presenti o ricostituiti, diffondendo come linfa vitale la potenzialità ristoratrice della natura. Fondamentale sarà tutelare e progettare nuovi boschi planiziali anche in funzione della produzione di servizi ecosistemici e di qualificazione paesaggistica. Il cuore agro-paesaggistico rimette così in connessione colline, montagne, pianura e fiumi, in un dialogo fra parti naturali e artificiali che ruota attorno alle tracce della centuriazione da salvaguardare e da usare come stimolo paesaggistico per la riprogettazione di nuovi ordinamenti culturali. Anche l'attività agricola dovrà essere indirizzata alla riqualificazione ecologica della produzione e dei coltivi, con la ricostituzione dei sistemi lineari di vegetazione (formazioni riparie, filari, siepi, alberate) e col recupero e la depurazione naturale delle acque. Dovrà inoltre essere sostenuta dallo sviluppo di filiere corte agroalimentari di prodotti locali, che potranno avvalersi anche dell'attivazione di mercati urbani ed economie legate alla fruizione e al turismo paesaggistico (DONADIEU 2002), incentivati questi ultimi dalla vicinanza tra il futuro parco agricolo, città e luoghi d'arte.

3. La terza azione è rivolta al mantenimento e alla valorizzazione dell'identità acquosa della pianura attraverso operazioni integrate volte alla riduzione del rischio idraulico e inquinologico, alla tutela e al ripristino delle aree umide quali elementi centrali per la biodiversità della zona, alla rifunzionalizzazione delle canalizzazioni a servizio dell'agricoltura anche mediante il recupero di acque reflue e meteoriche con sistemi di fitodepurazione, che possono essere utilizzati anche a scopi fruitivi. L'ambiente acquoso dovrà tornare a ridisegnare il palinsesto della pianura attraversando insediamenti recenti e antichi, le casse di espansione, i reticoli minori e le canalizzazioni, boschi densi e di recente riforestazione, le aree agricole e orticole. La riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'Arno dovrà interessare tutto il territorio un tempo occupato dal fiume (comprese le sue antiche "sponde" che arrivavano alla via Pisana e alla via Pistoiese) attraverso la promozione del parco agricolo perifluviale, della riqualificazione dei *water front* urbani, della connessione con la rete ecologica fruitiva e polivalente, della navigabilità leggera e della mobilità dolce perifluviale.

4. La quarta azione è indirizzata al potenziamento e alla ricostruzione del sistema policentrico della piana e dei fronti urbani, alla ridefinizione funzionale e paesaggistica dei confini dell'edificato, con la riprogettazione di un nuovo sistema di spazi pubblici e di servizi in luoghi a cui dare forma, misure e nuovo significato. Per i fronti urbani saranno necessarie operazioni di riqualificazione architettonica, secondo le morfotipologie locali, con adeguamenti tecnologici indirizzati al risparmio energetico e al recupero delle acque. Il recupero dei fronti si completa con una partitura a maglia densa di verde ortivo, giardini e frutteti, che si allarga procedendo verso il centro della pianura a creare tessiture composite in continuità con le trame del tessuto agricolo.

Si è trattato di un momento formativo importate per gli studenti, gli insegnanti e gli attori sociali e istituzionali che hanno partecipato alla restituzione dei lavori alla fine della sessione, che mostra la necessità di prevedere pratiche consuete di ascolto e interazione fra le diverse realtà territoriali in un contesto di con-

fronto scientifico di ricerca-azione che si alimenta e nutre una formazione attenta alle qualità, ai desideri e alle necessità che emergono dai territori (LARDON 2009).

Riferimenti bibliografici

- COSTANZA *et al.* (1997), "The value of the world's ecosystem services and natural capital", in *Nature*, vol. 387, 15 may.
- DONADIEU P. (2002), *La Société paysagiste*, Actes Sud, Arles.
- DONADIEU P. (2008), "Paesaggio, urbanistica e agricoltura: dalle logiche economiche agricole, alle logiche paesaggistiche urbane", numero monografico "Agricoltura e paesaggio" in *Contesti. Città, territori, progetti* n. 1.
- LARDON S. (2009), "Former des ingénieurs-projets en développement territorial. Un itinéraire méthodologique pour faciliter la participation des acteurs", in BÉGUIN P., CERF M. (a cura di), *Dynamiques des savoirs, dynamiques des changements*, Editions Octarés, Toulouse.
- LARDON S. (2013), "Le « jeu de territoire », un outil de coordination des acteurs locaux", in *Revue FaçSADe*, Résultats de recherches du département Inra-Sad, Vol 38.
- LARDON S., GALLI M., MARRACCINI E., BONARI E. (2010), "Peri-urbanisation and peri-urban agriculture: issues and proposals", in GALLI M., LARDON S., MARRACCINI E., BONARI E. (a cura di), *Agricultural management in peri-urban areas. The experience of an international workshop*, Felici Editore, Pisa.
- LARDON S., POLI D., FANFANI D., GIACCHE G., MAGNAGHI A. (2013), "Croiser les regards d'agronomes et d'urbanistes pour penser l'agriculture périurbaine. Le cas du parc agricole de Florence (Italie)", 5emes Rencontres du réseau d'Enseignement et de Recherche Espace Rural & Projet Spatial *Explorer le territoire par le projet. L'ingénierie territoriale à l'épreuve des pratiques de conception*, Clermont-Ferrand, 15 Novembre 2013.
- MALCEVSKI S. (2010), *Reti ecologiche polivalenti. Infrastrutture e servizi eco sistemici per il governo del territorio*, Il Verde Editoriale, Milano.
- MAGNAGHI A. (2014), *La biorégion urbaine. Petit traité sur le territoire bien commun*, Eterotopia France Rhizome, Paris.
- PLANCHAT-HÉRY C., LARDON S. (2010), *Atelier participatif des Trames Vertes et Bleues - rapport de synthèse de la restitution du 25 juin 2009*, Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Dole, DREAL Franche Comté, Communauté d'Agglomération du Grand Dole, AgroParisTech, janvier 2010.

Scénarios d'espaces publics agro-urbains à l'échelle territoriale¹

Daniela Poli

Le territoire agricole de la plaine, bien qu'en partie compromis, est raconté et décrit dans les travaux du workshop comme le contexte jouant le rôle principal au sein du projet de bio-région urbaine (MAGNAGHI 2014), dans l'optique de donner vie à l'espace public agro-urbain à l'échelle territoriale, et voué à offrir biens et services éco-systémiques (COSTANZA *et al.* 1997) aux citoyens qui l'utilisent. La structure claire du workshop, accompagnée d'une connaissance des lieux des étudiants italiens, croisée avec la connaissance des dynamiques socio-économiques des étudiants français, ont permis dans des délais relativement contraints (une journée) de mettre au point les éléments pertinents pour un projet sur le long terme (LARDON *et al.* 2013). La première partie du workshop a été fondamentale: dans cette phase, il a été demandé aux étudiants d'identifier un "scénario possible", positif ou négatif, qui puisse leur permettre de se situer dans une dimension de pure créativité, isolée des outils opératifs, et de mettre en jeu une vision prospective (LARDON 2013) qui a été évoquée mais également représentée d'un point de vue émotif. Cette combinaison intéressante a pu mettre en perspective des expressions de valorisation du "nœud" qui se trouve entre la ville et la campagne (LARDON *et al.*, 2010).

Dans de nombreux travaux présentés en fin de journée, ce nœud apparaît comme un réseau de proximité qui se prolonge et s'étend sur le territoire "entre les villes" le reconstituant, lui donnant une forme, une mesure et un sens. Ce sont en fait les différents niveaux/gradients d'activité, d'intensité d'usage, qui façonnent l'espace habité. La projection de cet espace "entre les villes" trouve un

principe d'ordre dans le réseau écologique polyvalent (MALCEVSKI 2010), une modalité opérative pour donner une forme spatiale aux services éco-systémiques, qui soutiennent le projet dans son ensemble et donnent une nouvelle forme à l'urbanisation contemporaine. Le réseau intercepte les éléments patrimoniaux et traverse les terrains de l'agriculture urbaine, dans l'objectif de générer une nouvelle économie territoriale de proximité. Les entreprises en transition vers l'agriculture multifonctionnelle représentent dans ce cadre un des nœuds potentiels de l'espace public, diffus et réticulaire. "Ces espaces agricoles, en partie privés, deviennent communs aux agriculteurs qui les 'produisent' et aux citoyens qui les 'utilisent' en tant que paysage/contexte de vie" (DONADIEU 2008, 45).

Le territoire de la plaine assume, de par cette vision, la valeur centrale et régénérative pour l'écosystème et le contexte de vie des habitants, lesquels peuvent trouver à quelques pas de la ville, des lieux de distractions dans la nature, des occasions pour faire du tourisme, pour apprendre à connaître l'agriculture urbaine. Ils peuvent également faire leurs achats directement dans les fermes, cultiver, faire du sport ou simplement se détendre lors d'une promenade agréable le long de la rivière. Il s'agit d'un projet qui met en avant des champs de connaissances et des techniques innovatrices dans le domaine, mais qui demande également d'établir diverses actions, qui vont de la délocalisation des activités industrielles, à la démolition et à la reconstruction des bâtiments en passant par la réorganisation du système d'eau, et à la définition d'un réseau pertinent de mobilités douces etc. Ensuite, il peut être établi l'hypothèse de 4 actions prioritaires s'inscrivant dans la direction de la construction du parc agricole de la plaine nord et sud de l'Arno.

1. La première action a comme objectif l'affaiblissement de la polarisation sur la zone métropolitaine florentine, qui a tendance à concentrer les activités et fonctions dans la plaine. Il est nécessaire d'établir une nouvelle géographie régionale, réticulaire et polycentrique, pour alléger la charge de l'implantation urbaine, bloquer une consommation postérieure d'espaces et désenclaver les surfaces bâties, pour ainsi permettre à la plaine de recouvrir un rôle de centre d'échange éco-systémique entre systèmes environnementaux liés, mais actuellement fragmentés et déconnectés. Cette action est complétée par l'activation d'un réseau de mobilités multimodales intégrées et durables, qui relirait tous les lieux de la plaine avec leurs alentours agro-paysagers, en valorisant aussi les aspects d'usages des ressources et d'hospitalité diffuse. Il sera crucial de prévoir le franchissement de l'effet barrière provoqué par les grands corridors infrastructurels et par les plateformes productives (PLANCHAT-HÉRY, LARDON 2010).

2. La seconde action est localement prioritaire et prévoit des opérations de réhabilitation environnementale pour donner un préambule à la projection d'une nouvelle façade vers l'espace public agro-urbain. L'action vise à créer un cœur agricole, lagunaire et boisé qui valorise toutes les zones libres et oriente la nature au sein du tissu urbain, à travers des coupures vertes préexistantes ou reconstituées, en répandant comme sève vitale la potentialité réparatrice de la nature. Il apparaîtra alors fondamental de mettre sous tutelle et de concevoir de nouvelles forêts de plaine en fonction de la production de services éco-systémiques et de la requalification paysagère que cela apporte. Le cœur agro-paysager reconecte ainsi les collines, les montagnes,

¹ Pour la bibliographie de cette contribution voir le texte italien.

la plaine et les rivières, dans un dialogue entre espaces naturels et artificiels qui tournent autour des traces d'un quadrillage orthogonal (système d'organisation des villes et paysages agraires romains) à sauvegarder et à utiliser comme stimulation paysagère pour la projection d'un nouvel ordre culturel. Aussi l'activité agricole devra se diriger vers une requalification écologique de la production et des cultures, par la reconstitution des systèmes linéaires de végétation (formations de ripisylve, d'alignements d'arbres et de haies), la récupération et la dépuración naturelle de l'eau. L'activité devra également être soutenue par le développement de filières agroalimentaires locales, qui pourraient s'appuyer sur l'activation des marchés urbains ainsi que sur l'économie liée à l'usage des ressources, du tourisme et du paysage (DONADIEU 2002). Ces derniers seront encouragés par la proximité entre le futur parc agricole, la ville et les lieux d'art et de culture.

3. La troisième action est dévolue au maintien et à la valorisation de l'identité 'aqueuse' de la plaine à travers des opérations intégrées tournées vers la réduction des risques hydraulique (inondations) et de pollution, par la mise sous tutelle et la récupé-

ration des zones humides, éléments centraux pour la biodiversité du secteur, ainsi que par la remise en état de fonctionnement des canaux au service de l'agriculture et par la récupération des eaux usées et eaux pluviales renforcée par des systèmes d'épuration afin qu'elles puissent être réutilisées aussi à des fins de jouissance. L'environnement aqueux devrait parvenir à redessiner le palimpseste de la plaine traversé de constructions récentes et anciennes, de bassins de rétention artificiels, de réticules mineurs et de canalisations, de forêts denses et de récentes reforestations, de zones agricoles et horticoles. La requalification environnementale et paysagère de l'Arno devra s'intéresser à l'ensemble du territoire autrefois occupé par le fleuve (y compris les anciennes berges qui arrivaient sur la rue Pisana et sur la rue Pistoiese) à travers la promotion du parc agricole péri-fluvial, la requalification des fronts d'eau urbains, de la connexion avec le réseau écologique polyvalent, de la navigabilité légère et de la mobilité douce péri-fluviale.

4. La quatrième action est dirigée vers l'accroissement et la reconstruction du système polycentrique de la plaine et des fronts urbains, par la redéfinition fonctionnelle et paysagère

des limites des espaces construits (donc de l'édifié), avec la projection d'un nouveau système d'espaces publics et de services, afin de donner forme, mesure et signification à ces lieux. Pour les fronts urbains il sera nécessaire de mettre en place des opérations de requalification architecturale, selon la typomorphologie locale, mais également avec des principes technologiques permettant de réduire les consommations énergétiques et de récupérer les eaux de pluie. La récupération des fronts se complète d'une partition à maille dense de verts potagers, jardins et vergers qui s'étendent vers le centre de la plaine pour créer un tissu composite en continuité avec la trame du tissu agricole.

Ce workshop a été l'occasion d'un moment de formation important pour les étudiants, les professeurs et les acteurs sociaux et institutionnels qui ont participé à la restitution des travaux de fin de session. Il montre notamment la nécessité de prévoir des pratiques coutumières d'écoute et d'interaction entre les différentes réalités territoriales dans un contexte de comparaison scientifique et de recherche-action qui alimentent et nourrissent une formation attentive à la qualité, aux souhaits et aux besoins qui émergent des territoires (LARDON 2009).