

GEO

UNA NUOVA IMMAGINE DEL MONDO



MONDIALI Calcio e scienza: tutte le tecnologie che fanno vincere

Mensile - Spagna €6,50 Germania €6,50 Cecchi CHF8,00 Francia, Grecia, Lussemburgo, Belgio €5,50 Ungheria HUF1200,00 Austria €6,50



■ **REPORTAGE**
Tante piccole vittorie sulla povertà

■ **AMBIENTE**
Fermare il deserto: ecco chi ci è riuscito

■ **NATURA**
Le meraviglie dei paesaggi dall'alto

La nuova Africa e le storie che non ti aspetti



ANIMALI Nella foresta tropicale del Gabon, alla scoperta di specie rare



SEVESO Dalla diossina alla rinascita. E le zone a rischio chimico in Italia



SORPRESE Il lago di Cornino in Friuli: un tesoro ambientale sconosciuto



SPORT A cavallo coi kirghizi: un antico gioco barbaro in Asia centrale

- 5 Editoriale
- 13 Lettere
- 16 Vision
- 19 Testimoni
- 20 Mappamondo
- 22 News
- 30 **PORTFOLIO**
Flori: la misteriosa alchimia del sesso
Le ultime scoperte degli scienziati
- 40 **NATURA** - **I segreti del lago di Cornino**
Uno specchio d'acqua pieno di sorprese
- 50 **ETNOLOGIA** - **Kokboru: il grande gioco della steppa**
L'antico polo dei guerrieri del Kirghizistan
- 60 **ATTUALITÀ** - **Mai più diossina**
Geo torna a Seveso dopo 30 anni. Per vedere che cosa è cambiato
- 74 **SCIENZA**
Solo 6 gradi di separazione
Alla scoperta dei link che legano ognuno di noi a personaggi famosi e lontani
- 84 **ANIMALI**
La signora della giungla
Tigre: dal gioco alla caccia
- 92 **TECNOLOGIA & CALCIO**
Le macchine dei campioni
Viaggio nel futuro del pallone
- 110 **GEO KIDS**
Sei anche tu un campione?
Misura la macchina del tuo corpo

DOSSIER LA NUOVA AFRICA

- 116 **STORIA DELL'UOMO CHE FERMÒ IL DESERTO**
C'è chi ha vinto il Sahel. Grazie a un'antica tecnica di coltivazione
- 130 **AFRICA IN VOLO**
Il continente nero visto dall'alto
- 144 **NACOULMA E LE ALTRE RAGAZZE DELLA SPERANZA**
Storie di piccole grandi vittorie
- 152 **GABON: NEL CUORE SELVAGGIO DELLA FORESTA**
13 parchi nazionali: un record. Minacciato dalle multinazionali
- 166 **LA RIVINCITA DI GOMA**
Un italiano ha creato in Congo un rifugio per orfani e bambini soldato

- 178 Rubriche
Libri 178 - Cinema 180 - Musica 182
Arte 184 - Stile 186 - Fantasy 188
Cartoline 189 - Pratica 190
Anteprima 192 - Icone 194



PORTFOLIO

I misteri dell'amore tra i petali

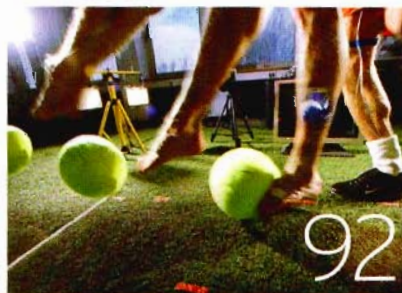
Ogni anno, con il caldo, i fiori si aprono e fanno di tutto per essere fecondati dagli insetti. Ma solo oggi gli scienziati hanno capito questo orologio biologico.



ANIMALI

Sulle tracce di Shere Khan

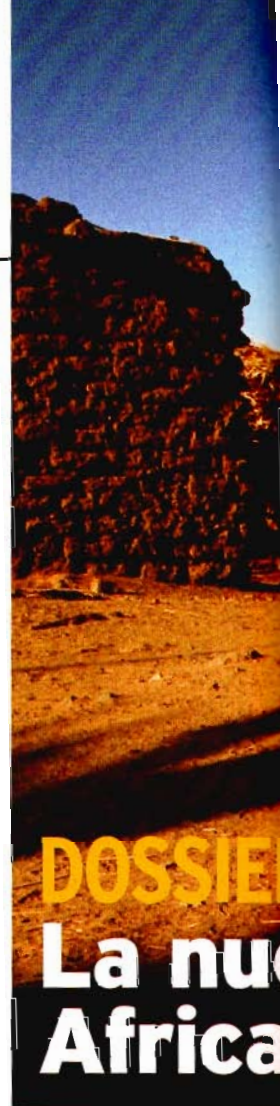
Le tigri come non le avete mai viste. Un eccezionale reportage su questi bellissimi animali in via d'estinzione.



TECNOLOGIA & SPORT

Le nuove meraviglie del calcio

Ai mondiali lo scoprirete. Vincere è una questione di tecnologia. Applicata a tutto: giocatori, scarpe e palloni.



» **Lo zaï** è una tecnica per coltivare il miglio e fermare il deserto

» **Le vedute** aeree di un continente bello e dannato Pagina 130

» **L'Africa** rinascerà dalle donne. In lotta con la povertà e Aids Pagina 144

» **Il Gabon** ha messo sotto tutela gran parte del territorio. Che è governato a troppi Pagina 152

» **Un ex fornaio** cambia il destino dei bambini: nessuno vuole Pagina 166





L'Africa rinascerà dalle donne. E da piccoli gesti che possono cambiarne il futuro e la vita. Storie come quella di Jacqueline, che ora ha un supermercato, o di Yvonne, che combatte la violenza. Geo le ha intervistate per capire da vicino come stanno trasformando il volto di un continente.

testo MARTA MAINIERI foto ALIDA VANNI

Nacoulma

e le altre ragazze della speranza

Jacqueline Boni è una giovane imprenditrice del Burkina Faso, uno dei Paesi più poveri dell'Africa, dove vive con la figlia di sei anni. Insieme costituiscono uno dei 92 milioni di nuclei familiari che secondo l'Onu nel 2005, anno internazionale del microcredito, hanno beneficiato di un piccolo prestito. L'ho incontrata dopo aver letto la sua storia su un blog: era da tempo che volevo conoscere da vicino queste persone che possono portare in garanzia a un istituto di credito solo dignità e senso di responsabilità. Per loro, il leggendario Muhammad Yunus, docente universitario del Bangladesh, nel 1976 ha fondato la Grameen Bank, il primo istituto di credito nato con lo scopo di prestare piccole somme, da restituire con interessi molto bassi, a chi non possiede nulla o gestisce piccole attività non riconosciute dal sistema bancario. Da allora, secondo una stima della Banca mondiale, si sono ispirate

alla Grameen Bank oltre 7mila istituzioni. Fra queste il Centre financier aux entrepreneurs (Cfe), una cooperativa sponsorizzata da canadesi, che tra il marzo del 2003 e il 2006 ha promosso un'iniziativa di microcredito in Burkina Faso per sostenere la piccola e media impresa, una parte poco conosciuta ma importante di quell'Africa che cresce e spera.

Jacqueline ha partecipato a questo progetto così come le altre donne con cui, grazie a lei, sono entrata in contatto. Volevo incontrare le donne, non solo perché sono l'84% dei beneficiari di microcrediti nel mondo, ma soprattutto perché in Africa sono loro che gestiscono famiglia e lavoro, vivono in posizione subalterna e discriminata. Le testimonianze che ho raccolto a Ouagadougou, sono simili a quelle di molte altre donne. Sono storie che parlano di coraggio, di spirito di sacrificio e di desiderio di riscatto. Eccole.

UN PRESTITO PER DECOLLARE

Nacoulma Sakinatou, 39 anni, pesa il pesce affumicato nel suo negozio a Ouagadougou, la capitale del Burkina Faso. Nacoulma ha sviluppato la sua attività grazie a una cooperativa che eroga microcrediti.



NACOULMA SAKINATOU, 39 ANNI L'ho fatto per i miei figli

Ouagadougou, 16 marzo.

Nacoulma non si ferma mai. Anche mentre racconta la sua storia non smette di lavorare. Si limita, a volte, ad alzare lo sguardo e a guardarci per poche frazioni di secondo. Questo è il suo unico modo per sottolineare qualche pensiero: «Lavoro con i pesci da quando avevo diciotto anni», dice, «ho iniziato presto e ho continuato anche dopo il mio matrimonio. Andavo a piedi a vendere per le strade con i miei due bimbi per mano. Ora ne ho quattro, ma ho perso due bambine. Altrimenti sarebbero sei».

Ha un modo conciso di raccontare la sua vita, Nacoulma. Il suo tono di voce sempre uguale non lascia intravedere alcuna emozione. Anche se nelle sue parole traspare sempre un velo di

tristezza. «Più tardi sono riuscita ad acquistare un motorino usato, questo mi ha reso gli spostamenti più facili. Due mesi fa ho chiesto un finanziamento.

Desideravo ingrandire la mia attività in modo che, un domani, avessi qualcosa di buono da lasciare ai miei figli».

Il pesce di Nacoulma proviene dal lago artificiale Le Barrage Tanguin, voluto da Thomas Sankara (il Che Guevara africano che fu presidente del Burkina Faso a metà degli anni Ottanta) per variare l'alimentazione degli abitanti della capitale.

Proprio in quegli anni Nacoulma iniziò la sua attività: «Oggi ho tre dipendenti. La mia piccola



industria si trova in via Jean Baptiste Ouedraogo, è qui che faccio seccare il pesce e lo congelo. I miei clienti sono i più disparati: fornisco gli hotel, i ristoranti, ma anche i mercati, le peschierie e persino coloro che vendono il pesce nei cestini per la strada, come facevo io una volta. A volte mi pagano subito, altre volte devo aspettare un po' di tempo, ma ora posso permettermelo. Prima no, avevo bisogno del denaro subito».



PUNTO DI RIFERIMENTO
Roman Tougma, 44 anni, direttore del Centre financier aux entrepreneurs (Burkina Faso).

Microcrediti per 2 milioni di dollari. «Ma è solo l'inizio: dobbiamo crescere»

Signor Tougma, il vostro progetto di microcredito si è da poco concluso. Il bilancio? Il progetto è andato molto bene. In questi tre anni abbiamo dato prestiti a circa 200 persone per un totale di oltre 2 milioni di dollari.

Chi erano, generalmente, i vostri clienti?

C'era chi voleva aprire un negozio, ristrutturarlo o ingrandirlo. Di solito erano individui che avevano, o

volevano, intraprendere un'attività commerciale, anche perché il nostro progetto voleva favorire la nascita e lo sviluppo di piccole e medie attività produttive nelle città di Ouagadougou e Bobo-Dioulasso.

Cosa doveva fare chi voleva ottenere un prestito?

A volte sono stati loro a cercarci, ma in genere eravamo noi che li scovavamo girando per la città e parlando

con la gente. In ogni caso, prima di decidere un prestito, facevamo un colloquio per valutare i desideri del cliente, spiegare le difficoltà e cercare di capire chi avessimo di fronte. In base alle esigenze espresse, poi, facevamo un piano "di accompagnamento", cioè decidevamo come e quando erogare il prestito: 500mila franchi del Burkina, (circa 1.100 euro, ndr) come prima tranche, cui seguivano

ESTHER DIENDERE, 32 ANNI

Voglio portare qui i gelati

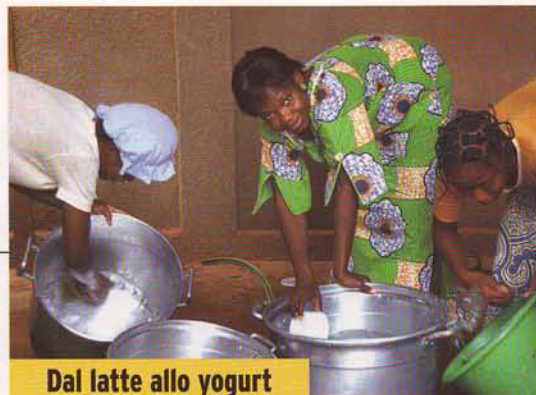
Ouagadougou, 17 marzo.

Il laboratorio di Esther Diendere si trova alle porte della città, dove i rumori, gli odori e la confusione lasciano il posto al silenzio. E all'aridità di una vegetazione che sembra già respirare il caldo del deserto.

Da lì ogni mattina all'alba i suoi furgoni partono carichi di yogurt che viene distribuito in città e in provincia. «Questa mattina la prima macchina è andata a 30 chilometri e tornerà nel tardo pomeriggio. L'altra invece è a riparare. Le nostre strade sterrate rovinano le auto e così spesso sono dal meccanico: per noi questa è una spesa fissa». Anche Esther è mattiniera. Tutti i giorni, compresa la domenica, divide la sua giornata tra il marito e i tre figli (due ragazzi e una bambina) e il suo laboratorio. Qui in due stanze – una grande

che ospita i frigoriferi e una piccola dove lo yogurt viene confezionato

– insieme a sei collaboratori trasforma tra i 200 e i 250 litri di latte al giorno, e in alcuni periodi dell'anno prepara il formaggio secondo un procedimento che ha appreso all'università, dove ha studiato per diventare microbiologa. «All'epoca pensavo che sarebbe stato bello avere una piccola industria dove trasformare il latte in yogurt, ma sinceramente non avrei mai pensato di farcela. **Quando ho iniziato, sei anni fa, avevo già un bimbo** di tre e uno di due anni. Mi davano tanto da fare, ma quello che mio marito ricavava dal suo negozietto non ci bastava, soprattutto perché la gente qui non paga mai». Nel 2000



Dal latte allo yogurt

Esther inizia l'attività e 4 anni più tardi viene contattata dal Centre financier aux entrepreneurs, una cooperativa di microcredito. Le spiegano l'opportunità di ricevere un finanziamento. Esther accetta e con l'equivalente di poche migliaia di euro acquista un grande frigorifero e due furgoni: «Tutto questo mi ha permesso di lavorare più rapidamente e per me è importante perché il mio prodotto è facilmente deperibile. Il prossimo traguardo? Mi piacerebbe venire in Italia per imparare a fare il gelato. Vorrei comprare delle macchine e portare i gelati in Burkina: sono sicura che sarebbe un grande successo».

altre suddivise in 3 anni. volevamo soprattutto instaurare con i nostri clienti un rapporto di fiducia. Per questo offrivamo anche assistenza finanziaria e supporto tecnico. Anche ora continuiamo a seguirli.

Qualcuno non ha rispettato le regole?

È capitato poche volte. Quando una persona mette in gioco la propria dignità perché può portare solo quella in garanzia, è difficile che la voglia perdere. Ma più spesso è accaduto che l'investimento non desse i risultati sperati, e

in questo caso siamo intervenuti con la nostra professionalità. In generale abbiamo avuto esperienze bellissime. Andiamo spesso a trovare i nostri clienti ed è un piacere vedere queste persone nel loro ufficio che lavorano. Hanno cambiato vita totalmente.

Quante donne avete avuto come clienti?

Molte, anche se è ancora complicato per loro aprire un'attività in Africa. Qui le donne devono occuparsi soprattutto della famiglia, dei figli, della casa e se hanno

un'attività sono giudicate male. Tuttavia ci sono donne in Burkina che lavorano e riescono a seguire la famiglia. Quando questo accade, sono più efficienti degli uomini. In Africa le donne hanno una forza eccezionale, sono loro che fanno tutto: combattono per trovare i soldi per la giornata, si occupano di seminare, di andare a prendere l'acqua e di portarla a casa. La donna è il motore dell'Africa. Si alza tutte le mattine tra le quattro e le cinque ed è l'ultima ad andare a letto. Questo succede nei

villaggi ma anche qui. Intorno al lago Le Baraje, di buon mattino, s'incontrano donne che coltivano piccoli appezzamenti e poi, con i cestini pieni, vanno verso i mercati sui loro motorini. Questa è la donna africana.

Che ruolo può svolgere il microcredito nello sviluppo del Burkina e dell'Africa?

Il microcredito da noi è poco sviluppato. Secondo dati Onu solo l'8,5% di chi ha ottenuto un microprestito è africano contro il 90% di asiatici. Ma i progetti sono in aumento in Burkina, in Senegal e in Mali.



JACQUELINE BONI, 35 ANNI

Con tremila euro ce l'ho fatta

Ouagadougou, 14 marzo.

Quando l'ho vista, l'ho riconosciuta subito. Non poteva essere che lei, quel donnone davanti alla vetrina con l'aria di chi si rammarica perché non c'è nessuno a cui impartire ordini. L'avevo immaginata così quando, al telefono, in maniera concisa e sicura, mi aveva dato appuntamento. Una severità che subito lascia il posto a una dolcezza rassicurante: «Ho iniziato nel 1994, volevo fare la sarta e ho aperto un piccolo atelier», dice. «Fino ad allora avevo vissuto di espedienti, vendendo e comprando

ogni genere di mercanzia.

Mi ha insegnato mia madre ad arrangiarmi. Con lei tutte le mattine andavo al mercato a vendere quello che riusciva a racimolare. Da lei ho imparato a cucire», spiega sorridendo, «la mia sartoria non andava male, ma non avevo entrate fisse. Nel 2000 ho saputo da un amico che potevo chiedere un prestito a un istituto di microcredito. Allora mi venne un'idea: aprire un supermarket». Come se fosse la cosa più facile del mondo, Jacqueline prepara i documenti e ottiene il prestito: 430.000 franchi del Burkina (circa 1.000 euro) per il primo anno. Così



Supermercato

compra cibi e bevande che poi vende nel suo negozio. **Ma siccome ricava più dai generi alimentari** che dai vestiti, decide di investire le altre due tranche previste dal finanziamento comprando nuovi prodotti e lascia la sartoria. Nel 2003 finisce il finanziamento, ma Jacqueline non vuole fermarsi. Contatta il Centre financier aux entrepreneurs, che le concede un nuovo prestito per comprare due frigoriferi, con cui può conservare prodotti freschi e salumi. «Il supermarket non mi dà grossi ricavi, ma adesso ho entrate costanti. E 10 lavoranti, uomini e donne».



MARIE VICTORIA KOUTCHO, 58 ANNI

Il mio primo investimento? Tovaglioli di stoffa

Ouagadougou, 17 marzo.

Ho perso mio marito 20 anni fa e non mi sono più sposata. Non avevo tempo né voglia. Ho educato sola i miei figli che ora vivono in America, a Parigi e a Dakar». Marie Victoria Koutcho ci riceve nel suo ristorante, un locale

all'aperto con tettoie di paglia, tavoli di ferro, sgabelli e sedie di plastica.

Inizialmente diffidente, si scioglie quando inizia a raccontare la sua esperienza: «Mia madre aveva una piccola tavola calda e quando è morto mio marito ho deciso di aiutarla a portare avanti la sua attività». Dopo qualche anno Marie Victoria perde anche la madre, ma invece di demoralizzarsi, decide di investire comprando tovaglioli di stoffa per il ristorante. Lei, infatti, sogna una clientela sempre più selezionata. «Nel 2004 vengo a sapere da un'associazione femminile di cui faccio parte, che una cooperativa concede

finanziamenti a chi ha una piccola attività. Io volevo investire da tempo nel mio ristorante, ma per la banca era troppo piccola e non offrivo garanzie sicure, e ai privati preferivo non chiedere. Sono andata subito dal direttore. Mi ha chiesto cosa volessi fare con quel denaro e gli ho detto che volevo una stanza climatizzata e arredata per i miei clienti. Ho compilato un dossier che è stato approvato dopo pochi giorni e ho ricevuto il credito. Oggi ho 7 collaboratori e questa stanza può contenere 40 clienti. Qui mangiano funzionari e autorità, gente d'élite. Perché il mio ristorante, oggi, è un po' caro».

Ristorante



PROGETTO MALAWI

**La sfida italiana
contro l'Aids**

Il Malawi è un piccolo Paese: ha circa 12 milioni di abitanti. Ma in tutto il territorio i medici sono 200 e i pediatri due, a fronte di 900mila sieropositivi, 500mila orfani a causa dell'Aids, malnutrizione, malaria e una speranza di vita di soli 37,5 anni. Per combattere il dramma dell'Hiv è nato quindi Project Malawi, promosso da Banca Intesa e Fondazione Cariplo che hanno stanziato 9 milioni di euro in tre anni. Le aree d'intervento, affidate a ong già operanti sul posto, sono quattro: la **Comunità di Sant'Egidio** si occupa di curare i sieropositivi con gli stessi standard medici dell'Occidente e di bloccare la trasmissione del virus mamma-figlio; **Save the Children** sostiene le comunità di accoglienza degli orfani; gli **Scout Magga e Saom** percorrono il Paese per fare prevenzione tra i giovani (qui c'è ancora chi crede che fare sesso con una vergine "lavi" il sangue infetto) e il **Cisp** ha il compito di erogare microprestiti a piccoli e medi imprenditori. Entro il 2008 Project Malawi costituirà una rete sanitaria nazionale, con 3 laboratori di biologia molecolare e 10 centri salute.

GEO
solidarietà

Cesvi è presente in Sudafrica dal 2002. Per informazioni sulle sue attività: www.cesvi.org. Per il Project Malawi, cliccate su www.projectmalawi.it.



NONCEBA, 24 ANNI, E YVONNE, 55 ANNI
Nelle bidonville del Sudafrica

Cape Town, 10 maggio.

Baraccopoli nera di Philippi. Qui vivono circa 500mila persone. Siamo lontani chilometri dal centro "bianco" della città. Yvonne, 55 anni, è in un posto di polizia, in una piccola stanza – la *trauma room* – dove accoglie e assiste le donne che hanno subito violenze. Un problema non da poco, in Sudafrica: qui, secondo Amnesty International, c'è uno stupro ogni 23 secondi e ogni 6 ore una donna viene uccisa dal proprio partner.

«Ho divorziato 21 anni fa perché mio marito era violento», spiega Yvonne. «È stata dura e nessuno mi ha aiutato. Così ho deciso di assistere le donne che vivono una situazione d'abuso. È questa la mia missione».

Yvonne è volontaria a tempo pieno della Community Police Forum, un'associazione che si batte contro le violenze a donne e minori: viene chiamata dalla polizia e portata in commissariato ogni volta che c'è una vittima da accogliere, prima di passare alla denuncia. È disponibile 24 ore su 24. Ma dopo, le donne nere sono spesso rifiutate dalle strutture di accoglienza perché gli operatori

non parlano la loro lingua, lo xhosa. Anche per questo, e per aiutare donne coraggiose come Yvonne, sta nascendo a Philippi la Casa del Sorriso, una struttura di prima accoglienza per persone maltrattate promossa dal Cesvi, una ong italiana già impegnata a Cape Town nella lotta contro l'Aids. Ed è sempre tramite il Cesvi che conosciamo Nonceba, 24 anni, volontaria per l'ong Sizakuyenza (*Ce la faremo comunque*). Nonceba, in pratica, assiste le persone che fanno il test dell'Aids mentre attendono il responso, che arriva in un quarto d'ora. E se il test risulta positivo – in Sudafrica ci sono circa 5 milioni di sieropositivi – resta accanto a loro per cercare di capire come è avvenuta l'infezione e cosa fare in futuro. Non solo. Si occupa anche di prevenzione e formazione di altri volontari. «Man mano che lavoravo su questi problemi, ho capito quanto poco sa dell'Aids la gente delle township, e quanto invece era importante che sapesse come avevo saputo io. **Ecco perché i volontari devono moltiplicarsi**, creare una rete. Dobbiamo raggiungere più persone possibile, se vogliamo fermare l'Hiv».

Irene Merli



Prevenzione Aids

Nonceba (di spalle) tiene una riunione in una azienda di Cape Town. Tema: come prevenire l'Aids.