



Oltre 20 anni fa un professore universitario capisce l'importanza del diritto alla casa. Da quel giorno mette le sue energie e la sua intelligenza al servizio dei baraccati. Inventa una tecnica costruttiva semplice ed efficace. Riproducibile da chiunque. Oggi, dopo la sua scomparsa, la sua famiglia e i suoi allievi continuano la sua opera. Perché tanto resta ancora da fare.

LA STRAORDINARIA STORIA  
DEL «BLOCCO MATTONE»

# I muri che uniscono

**G**OURCY, NORD DEL BURKINA FASO. Dopo una giornata di lavoro e incontri arriviamo all'Auberge Cites. Una piccola oasi di buganville rosse, fucsia e arancioni nel secco e giallo panorama saheliano. Pur essendo fine novembre, quest'anno le temperature sono ancora elevate. Sarà a causa del cambiamento climatico, dicono i burkinabè. Siamo sudati e coperti di polvere, situazione piuttosto tipica da queste parti. Scesi dall'auto vediamo subito due «nassara» («bianchi» in lingua moore), in maglietta e pantaloncini, piuttosto accaldati, se-

duti a un tavolino a sorseggiare una bevanda. Ci presentiamo. Sono la professoressa Gloria Pasero Mattone e suo figlio, Massimiliano Mattone. Vengono da Torino, sono a Gourcy per una missione nell'ambito della loro associazione, «Mattone su Mattone onlus». Sebbene avessimo già sentito parlare di loro, è la prima volta che li incontriamo. Subito la conversazione si fa interessante. «L'attività che stiamo svolgendo qui rappresenta, in un certo senso, l'attività che mio marito Roberto Mattone, docente al Politecnico di Torino, scomparso



© Af Mattone

# A sinistra: uno dei ragazzi formati in Burkina Faso mostra orgoglioso un blocco Mattone appena realizzato. Qui: i coniugi Gloria Pasero e Roberto Mattone. Qui durante una missione in Argentina nel 2008.

sette anni fa, aveva iniziato proprio in Burkina Faso, a Nanorò, con la costruzione di un mercato coperto». Dopo una breve pausa, che tradisce una certa emozione nel parlare del compagno di una vita, la professoressa, ormai in pensione, prosegue: «Dopo la scomparsa del professore, questo sistema costruttivo che lui aveva messo a punto, facile, innovativo, sostenibile per quanto concerne l'uso dei materiali, facilmente appropriabile da chi non è muratore, è stato diffuso in altri paesi dell'Africa e dell'America Latina». Continua: «Recentemente è nata una proposta del comune di Grugliasco (To) per collaborare a questo progetto e con grande entusiasmo l'associazione ha aderito alla richiesta». Gloria Pasero, anch'essa alla facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, oltre ad essere docente e moglie, è stata l'assistente del professor Roberto Mattone per molti anni. Così, dopo il tramonto, nella penombra, con il placarsi del caldo torrido e il sopraggiungere delle zanzare, tra un blackout elettrico e l'altro, Gloria e Massimiliano ci raccontano l'incredibile storia del «blocco Mattone».

### L'idea di Mattone

Il professor Roberto Mattone, architetto, da sempre è attratto dalle tecnologie per costruzione cosiddette «povere», che utilizzano i materiali locali. Ha lavorato, tra l'altro, con il gesso, le fibre di

sisal, il ferrocemento. Negli anni '80 a Torino c'era la scuola del professor Giorgio Ceragioli che aveva creato una grande sensibilità sull'habitat adattato ai paesi in via di sviluppo. «L'attività di Roberto era autonoma, ma certo si è inserita e in questa corrente di pensiero e di lavoro» ricorda la professoressa. Roberto Mattone inizia a occuparsi di costruzioni in «terra cruda» all'inizio degli anni '90. Si reca in Brasile e le condizioni di vita nelle favelas lo colpiscono particolarmente. Il professore ha ottenuto un finanziamento dal Cnr (Consiglio Nazionale della Ricerca) per una ricerca dal titolo: «Abitazioni a basso costo nei paesi in via di sviluppo». Lo studio si svolge in partenariato con il professor Normando Perazzo Barbosa dell'Universidade Federal da Paraíba a João Pessoa. «Una realtà, quella delle favelas - ricorda la professoressa - che dopo 25 anni in alcuni casi non è cambiata di molto, come ho potuto constatare personalmente». Il primo passo è quello di individuare il materiale da utilizzare: «Il più diffuso era la terra. Gli abitanti erano però molto scettici, perché terra significa povertà. Loro volevano i blocchi di cemento». In Brasile, soprattutto nel Nord Est si utilizza terra e fango su intelaiature di bastoni per fare delle casupole molto precarie e malsane, tipiche degli strati sociali più poveri. Sistema costruttivo chiamato «Taipa».

### Innovazione «povera»

Il professore, con la sua ricerca, inizia a produrre mattoni in terra cruda stabilizzati con l'aggiunta di cemento e compattati con presse manuali. Ma non basta. Modifica la forma del blocco parallelepipedo convenzionale, facendone una specie di grande Lego, il gioco di costruzioni. «Il blocco fu dotato di risalti e riscontri che servono a facilitare la posa dei mattoni per fare i muri solidi senza bisogno di particolari strumenti o competenze», spiega Massimiliano. I *favelados* della zona in cui Roberto Mattone lavora, sono tagliatori di canna da zucchero e nulla sanno di costruzioni: impossibile trasformarli in muratori, occorre un sistema costruttivo particolarmente semplice. «Il blocco opportunamente modificato si posa facilmente per erigere muri, senza l'uso della cazzuola o del filo a piombo. Inoltre c'è bisogno di pochissimo legante tra un blocco e l'altro (circa 3 mm), mentre per i blocchi di cemento ne vengono usati 2,5 centimetri. E questo, oltre a semplificare, riduce notevolmente i costi».

Roberto Mattone adotta una pressa manuale, che modifica opportunamente in laboratorio e convince la casa costruttrice, la Altech francese, a farne una produzione. Recentemente i professori del Politecnico di Torino Giuseppe Quaglia, Walter Franco e Carlo Ferraresi, in collaborazione con l'ingegner Matteo Asteggiano,

# *In queste pagine: alcune fasi della produzione del blocco Mattone, dalla miselazione della terra con il cemento, alla creazione del blocco con la pressa.*



hanno realizzato una nuova pressa, che è quella attualmente usata nei progetti dell'associazione.

I materiali, il tipo di terra e stabilizzazione, le forme dei blocchi sono testati e migliorati da Roberto Mattone in un laboratorio allestito in facoltà, che diventa un luogo di formazione di generazioni di studenti, alcuni dei quali seguiranno le orme del professore e sono oggi membri dell'associazione. «Roberto - continua Gloria Pasero - era riuscito a raggiungere un obiettivo ottimale: quello di coniugare la ricerca scientifica con la solidarietà». Nasce così il «blocco Mattone - Politecnico di Torino».

### La casa autocostruita

Costruire la propria casa, sulla propria terra, con la terra stessa diventa un mezzo di riscatto e di dignità per i più poveri ed emarginati.

Il primo luogo in cui viene sperimentato il blocco è la favela Cuba da Baixo a Sapé, nello stato di Paraíba, in Brasile. È il 1995. Per Roberto Mattone «non bastava mandare l'attrezzatura e un manuale d'istruzioni». Si tratta di

gente demotivata, rassegnata. Avranno voglia, riusciranno? È il dubbio che lo assale.

«Allora insisteva sul fatto che bisogna andare sul posto, condividere il lavoro con loro, cogliere i loro dubbi, lavorare con loro. Dimostrare che le cose che si propongono sono valide e alla loro portata, lasciarlo verificare dalla gente, in una dinamica di "appropriazione" della tecnica da parte degli abitanti-costruttori stessi. Fu così che i poveri di Cuba da Baixo videro che i mattoni non si scioglievano in acqua e che i muri eretti erano resistenti come quelli in cemento».

### Lavoro sul campo

Massimiliano e sua madre sono in Burkina Faso per questo. Ci invitano il giorno successivo a visitare il cantiere dove stanno insegnando a un gruppo di giovani burkinabè a fabbricare il blocco Mattone. Una decina di giovani sono ormai abili nella produzione di mattoni stabilizzati. Dopo aver preparato con cura l'impasto di terra ricavata non lontano, con 5-10% di cemento, la miscela viene messa nella pressa. Con un semplice movimento di una persona sulla leva il blocco in terra cruda è prodotto. Subito viene testato con una pressione manuale e se ha difetti costruttivi o di solidità viene scartato. In caso contrario è riposto con cura in fila su dei teli di plastica stesi a terra, a «maturare». Qui i blocchi sono innaffiati periodicamente e devono passare almeno quattro settimane prima che siano pronti all'uso. I ragazzi sono molto contenti e sfornano un mattone dopo l'altro. Moussa Konkobo è uno dei giovani coinvolti: «Sono muratore e durante questa formazione posso dire che abbiamo imparato a fabbricare questo tipo di blocco. Abbiamo mischiato terra e sabbia con cemento e poi ci hanno insegnato a utilizzare la pressa. Costruiremo una piccola casa di prova con questi blocchi». Anche la scelta della terra è stata fatta in modo scientifico. «Abbiamo chiesto a increduli cooperatori e missionari in viaggio tra Burkina e Italia di mettere in valigia campioni di terra, in modo da poterli verificare prima di affrontare noi il viaggio». Racconta Massimiliano. «Abbiamo così potuto fare diversi test in laboratorio in Italia, per misurare se la terra era adatta. Solo dopo questa certezza

si può andare avanti con il progetto formativo». È una procedura che l'associazione adotta sempre: in queste settimane sono sotto test a Torino alcuni campioni di terra di Capo Verde.

### **Solidarietà senza confini**

«L'interesse nel migliorare le condizioni di vita della gente era dentro di lui da sempre. Il mattone è poi stato ideato grazie alla ricerca in Brasile». Ricorda ancora Gloria Pasero parlando del marito. «Por-

tare avanti questa scelta ha voluto dire penalizzare la carriera. Questa si faceva puntando su temi *high tech*. Lui era motivato da altre considerazioni: la solidarietà, la spinta umanitaria». Questa esperienza di auto costruzione di case a basso costo per migliorare le condizioni di vita dei più poveri ha una potenzialità dirompente nel mondo di oggi, proprio a causa della vastità dei bisogni in termini di habitat. Dopo la prima esperienza in Bra-

sile il professore non si ferma. Entra nel giro degli accademici che si occupano di terra cruda, in Brasile e non solo. Il blocco Mattone viene «esportato» in altri paesi e continenti. «Mio marito impostò un analogo progetto con l'Università Tecnologica Nazionale Argentina, a Santa Fé». I coniugi Mattone sono proprio in Argentina per predisporre le attività, quando, nel 2008, il professore muore improvvisamente. È un fulmine a ciel sereno. Un

## Tre domande al direttore del Coordinamento comuni per la Pace

# La Pace che arriva dalla cooperazione

**E**doardo Daneo è il direttore del Coordinamento comuni per la pace della provincia di Torino (Cocopa, [www.cocopa.it](http://www.cocopa.it)), da 15 anni va in Burkina Faso per accompagnare progetti di cooperazione degli enti locali. Ha inoltre esperienza nei Balcani e in Medio Oriente. Lo abbiamo incontrato a Gourcy dove accompagnava i Mattone (madre e figlio) nella loro missione di formazione.

### **In che contesto si inserisce l'intervento di «Mattone su Mattone onlus» in Burkina Faso?**

«L'intervento si situa all'interno del programma di cooperazione territoriale *I colori dello Sviluppo*, avviato nel 2005, tra il Comune di Grugliasco (To) e il Comune di Gourcy nell'ambito del Coordinamento Comuni per la pace. Finanziato dalla Regione Piemonte e accompagnato dalla Ong Cisy esso vuole migliorare le condizioni di vita della popolazione di Gourcy attraverso il rafforzamento dei servizi pubblici di base forniti dal comune: accesso all'acqua potabile nei villaggi, realizzazione di scuole primarie, rafforzamento dell'anagrafe, biblioteca, realizzazione di un centro informatico presso il liceo provinciale dello Zondoma, e attività per lottare contro la disoccupazione giovanile. *I colori dello Sviluppo* ha un'attenzione particolare al coinvolgimento della cittadinanza di Grugliasco nelle azioni progettuali. Partecipano infatti al progetto gruppi di giovani, l'istituto tecnico Ettore Majorana e il liceo Marie Curie e diverse scuole secondarie di primo grado».

### **Qual è il ruolo giocato dal Cocopa e dai comuni italiani in questa «relazione» tra Italia e Burkina?**

«Il Cocopa mette a disposizione dei propri enti membri una esperienza di cooperazione decentrata ventennale, maturata grazie alla collaborazione con le Ong del Consorzio delle Ong Piemontesi (Cop) e al coinvolgimento di 25 comuni che sono impegnati in modo continuativo ed efficace in relazioni di cooperazione territoriale soprattutto in alcuni paesi dell'Africa Occidentale (Burkina Faso, Mali e Senegal), e

del Medio Oriente (Palestina, Israele e Libano). Il Coordinamento accompagna e sostiene l'azione dei comuni, promuove collaborazioni e sinergie tra i diversi attori e i diversi progetti, partecipa alla elaborazione dei diversi programmi. Inoltre partecipa a nome dei propri membri alla elaborazione di proposte progettuali più ampie e consortili. Il Coordinamento non è una agenzia che si sostituisce all'azione dei comuni, ma uno strumento a disposizione degli enti locali che scelgono di impegnarsi nella cooperazione territoriale per farlo in un quadro di esperienze condivise, essere più efficaci nelle azioni e accedere a opportunità che altrimenti non potrebbero sfruttare. Nel caso specifico il Cocopa ha individuato il progetto di cooperazione nel quale mettere a disposizione questa tecnica in base alle condizioni socio economiche locali e alla disponibilità dei partner. Oltre ad accompagnare le missioni di formazione in Burkina Faso, il Coordinamento partecipa anche alla elaborazione del progetto che consentirà ai giovani formati di applicare quanto appreso nei prossimi anni, permettendo loro di sfruttarla per avere un reddito».

### **In che modo si pensa di stabilizzare i giovani africani nel loro contesto di origine?**

«La formazione alla produzione e posa in opera del blocco Mattone fa parte di quelle iniziative concordate con il Comune di Gourcy per dare prospettive ai giovani che non hanno una elevata istruzione e che sarebbero condannati a vivere di sussistenza o a lasciare la zona per cercare una vita migliore. Avere la possibilità di crescere bene nella propria terra è l'aspirazione di tutti coloro che incontriamo e si sta trasformando sempre di più in una priorità anche per le politiche locali. Sin da subito, la proposta del blocco Mattone è stata accolta con entusiasmo non solo perché si tratta di una tecnologia innovativa e semplice, ma anche perché è un metodo ad alta intensità di lavoro, in grado di occupare utilmente tanti giovani che sono oggi senza prospettive».

**Ma.Bel.**

# *Di fianco: posa dei blocchi per la costruzione di una piccola casa. Sotto: i giovani burkinabè che hanno seguito la formazione a Gourcy. A sinistra inginocchiato Massimiliano Mattone, in piedi Edoardo Daneo e a destra Gloria Mattone.*

© Edoardo Daneo



dramma. Gloria Mattone capisce che il suo compito è quello di continuare la missione del marito. Si fa forza, esce dalle retrovie e diventa la protagonista. Sempre con molta umiltà. Il 23 marzo 2009, a sei mesi esatti dalla scomparsa di Roberto Mattone, nasce l'associazione «Mattone su Mattone onlus», creata da famigliari, amici e colleghi dell'architetto. «Al Politecnico non c'era nessuno che aveva seguito queste cose», si racconta la professoressa. «Il rettore di allora mi invitava ad andare avanti per continuare l'attività di Roberto». Il blocco Mattone, grazie all'associazione, approda così in Senegal, Tanzania, Etiopia, Costa d'Avorio e poi in Burkina Faso. Oggi sono arrivate richieste da Messico e Repubblica Democratica del Congo, mentre Capo Verde è già in fase di studio.

## Puntare all'autonomia

«L'obiettivo quando si inizia in un paese è la riproducibilità dell'esperienza - spiega Massimiliano - una volta fatta la formazione pratica e acquisita la pressa, un'associazione locale, una cooperativa o una piccola impresa, può diventare produttrice di bocchi stabilizzati in totale autonomia e diffonderne le tecniche costruttrici». È anche una possibilità di creazione di impiego per giovani in Africa. Proprio per questo, recentemente, la formazione e la pressa sono stati inseriti in un progetto della Regione Piemonte finanziato dal ministero dell'Interno italiano in Senegal.

Il progetto che visitiamo oggi in Burkina Faso fa parte di un altro programma di cooperazione più vasto che coinvolge oltre al comune di Gourcy, il comune di Grugliasco (To), il Coordinamento dei

comuni per la pace della provincia di Torino (Cocopa) e l'Ong Cisiv (vedi box). In alternativa a progetti più strutturati l'associazione cerca i fondi per i propri interventi con i sistemi classici: il 5x1000, la promozione o la vendita di manufatti da parte di soci volontari. Se non ci sono finanziamenti esterni l'associazione prende in carico tutte le spese vive, e i volontari non hanno mai alcun compenso, ma offrono il loro lavoro gratuitamente. Sono molte le sollecitazioni che arrivano, anche grazie all'uso di internet e dei social. «Ci contattano, chiedono, interagiscono. E talvolta stabiliamo così nuove collaborazioni», racconta Massimiliano. «C'è molto interesse». Lui, che di professione fa il restauratore, dedica molto del suo tempo all'associazione come volontario, con l'idea che, in qualche modo «sia un dovere ereditario». Anche le sorelle Manuela e Monica sono coinvolte così come altri membri dell'associazione. Mentre scriviamo la professoressa Pasero e suo figlio Massimiliano sono tornati in Burkina, per insegnare ai giovani la posa del blocco Mattone per la costruzione di un'abitazione. Averli incontrati ci ha ricordato che la solidarietà autentica è ancora possibile, e prende svariate forme, come quella di trasmettere una conoscenza per promuovere diritti e dignità.

Marco Bello

## L'ASSOCIAZIONE

• Mattone su Mattone onlus, si può trovare online: [www.mattonesumattone.eu](http://www.mattonesumattone.eu)  
FB: Mattone su Mattone Onlus