

La meccanica del ringiovanimento

Mechanics of rejuvenation

Rotor è una realtà che raggruppa ricercatori, designer, architetti e costruttori, fondata a Bruxelles nel 2005. Il loro principale obiettivo è quello di promuovere il concetto di riutilizzo nelle economie contemporanee, soprattutto il riutilizzo dei materiali da costruzione. Il settore edile è uno dei principali consumatori di preziose risorse materiali ed è responsabile della produzione di rifiuti più di qualsiasi altro settore (i rifiuti da costruzione e demolizione rappresentano il 34,7% di tutti i materiali di scarto nell'UE). Pur essendo riconosciuto come strategia di approccio alla gestione dei rifiuti prioritaria rispetto al riciclaggio e all'incenerimento, il riutilizzo nel settore edile è ostacolato da una vasta gamma di fattori, che non sono solo logistici o tecnici, ma anche di natura amministrativa e giuridica. Rotor, che dal 2006 è un'associazione no profit, ha sviluppato una serie di progetti che, ognuno a suo modo, provano a superare alcuni di questi ostacoli.

Dopo molti anni di attività come ricercatori, designer, consulenti, progettisti di mostre e esposizioni il team ha deciso di esplorare un nuovo settore: la decostruzione edilizia. Nel 2016 hanno incorporato la spin-off Rotor DC (per la Decostruzione e Consulenza), acquisendo competenze nello smontaggio selettivo, per un ulteriore riutilizzo, di parti edilizie in immobili destinati a demolizioni o ristrutturazioni importanti. Fondata a Bruxelles, Rotor DC si è concentrata sul tipo di immobili più suscettibili a subire cambiamenti nella capitale europea: grandi edifici nel settore terziario, spesso progetti che hanno solo pochi decenni di vita.

Gli elementi vengono accuratamente smontati prima dell'inizio dei convenzionali lavori di demolizione, successivamente preparati per il riutilizzo e venduti prima di rientrare nei nuovi progetti edilizi.

Dall'inizio dell'attività nel 2013 (prima dell'incorporazione), la DC ha smantellato e rivenduto più di 1.275 tonnellate di materiali riutilizzabili, che altrimenti sarebbero stati scartati, frantumati o distrutti in altri modi. Attualmente impiegano 6,5 FTE che operano nei cantieri di decostruzione, nel magazzino e nei laboratori di Rotor ad Anderlecht, vicino al centro di Bruxelles, dove il team affitta un edificio di 2.500 mq che funge da magazzino, officina e showroom sia per Rotor che per Rotor DC.

Nel testo che segue, due giovani collaboratrici di Rotor DC, Victoria Van Kan e Camille De Jerphanion, forniscono un resoconto dei materiali trattati dalla Rotor DC. Assimilano le operazioni ad un processo di ringiovanimento, le cui fasi saranno descritte nel dettaglio qui di seguito.

Rotor is a team of researchers, designers, architects, builders that was set up in Brussels in 2005. Their prime focus is on fostering reuse in our contemporary economies, primarily the reuse of building materials.

The building sector is a major consumer of precious material resources and is responsible for the production of more waste than any other sector (construction and demolition waste amounts to 34.7% of all waste materials in the EU). While recognized as a strategy to prioritize above recycling and incineration as waste management approaches, reuse in the building sector is hampered by a vast array of obstacles, that are not only logistic or technical, but also of an administrative and legal nature. Rotor, incorporated as a no profit since 2006, has developed a portfolio of projects that, each in their own way, try to help overcome some of these obstacles.

After many years of activity as researchers, designers, consultants, exhibition-makers, ... the team decided to explore a new field: building deconstruction. In 2016, they incorporated Rotor DC (for Deconstruction and Consultancy) a spin-off co-op acquiring expertise in the selective disassembly, for ulterior reuse, of building parts in properties slated for demolition or heavy renovation. Being established in Brussels, Rotor DC's focus is on the kind of real estate most likely to undergo changes in the capital of Europe: large-scale buildings in the tertiary sector, more often than not projects that are only a few decades old.

The elements are carefully taken apart before conventional demolition works begin, prepared for reuse and sold before reentering new building projects.

Since the start of its activities in 2013 (before the incorporation), DC has dismantled and resold more than 1,275 tons of reusable materials that would have been scrapped, crushed, or otherwise destroyed. They employ now 6.5 FTE's that are active either on the deconstruction sites, or in the warehouse/workshops of Rotor in Anderlecht, close to the Brussels city center, where the team rents a 2,500 sqm building that functions as a storage, workshop and showroom/shop for both Rotor and Rotor DC.

In the following text, two young collaborators of Rotor DC, Victoria van Kan and Camille de Jerphanion give their insider's account of the treatment materials at Rotor DC go through. They assimilate the operations to a rejuvenation process, the stages of which they will describe in detail below.

1

Come assemblaggio di migliaia di pezzi, in generale, l'edificio stesso costituisce l'ultimo passo della catena costruttiva. Nel caso della pratica di Rotor DC, la vita di un gran numero di pezzi viene prolungata attraverso il processo di decostruzione. Il momento della decostruzione è lo smontaggio di queste migliaia di parti. Si affrontano le diverse connessioni e poi i materiali che componevano l'edificio vengono smantellati uno ad uno.

Prima della demolizione viene stilato un inventario preliminare dei materiali potenzialmente riutilizzabili. Questi materiali sono valutati in base al loro patrimonio e al loro valore simbolico, ma anche in base al metodo di fissaggio, alle dimensioni, al peso e alla loro capacità di essere immagazzinati e trasportati su pallet.

Ogni smontaggio inizia con una fase sperimentale. Ciascun elemento da rimuovere dalla sua posizione originale viene prima sottoposto a una prova di smontaggio. A seconda del materiale e della sua difficoltà di estrazione, la fase sperimentale può essere molto lunga. Il primo lotto di materiali smantellati è spesso danneggiato e non sempre può essere rivenduto. Una volta definita la tecnica di smontaggio, inizia il processo di decostruzione guidato dall'uomo. La decostruzione è un'esperienza fisica immersiva.

Nel corso della loro vita, gli edifici subiscono trasformazioni che durano diversi anni. I componenti originali e i sistemi di fissaggio vengono sostituiti, altre parti vengono sistemate. È necessario quindi essere molto accurati e adeguare costantemente le modalità di smontaggio.

I materiali vengono quindi impilati e fissati su pallet e spediti al magazzino di Rotor DC, dove il conteggio e lo smistamento avverranno in un secondo momento.

As an assemblage of thousands of joint pieces, in general the building itself constitutes the last step in the construction chain. In the case of Rotor DC's practice, the life of a large number of pieces is extended through the deconstruction process. The moment of deconstruction is the disassembly of these thousands of parts. The multiple modes of junctions are then challenged and the materials that were part of the building as a whole are dismantled one by one.

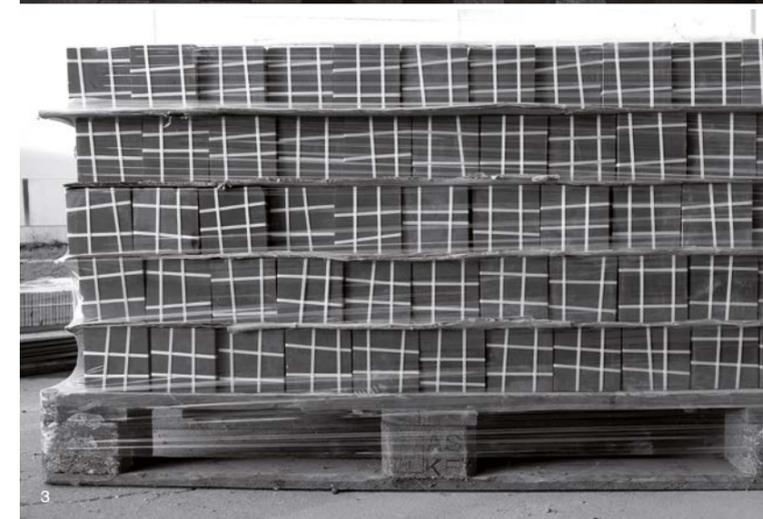
Before demolition takes place, a preliminary inventory of potential re-usable materials is established. Those materials are evaluated according to their heritage and symbolic value but also by their method of fixing, size, weight, and their ability to be stored and transported on a pallet.

Every deconstruction begins with an experimental phase. Any element to be detached from its original position is first subjected to a disassembly test. Depending on the material and its extraction difficulty, the experimental phase can be very long. The first batch of dismantled materials is often damaged and cannot always be resold. Once the dismantling technique is set, the movement of deconstruction led by the human body begins. Deconstruction is an immersive physical experience.

During their lifetime, buildings undergo transformations spread throughout several years. The original components and the fastening systems are replaced, different layers are tinkered with. It is necessary to be attentive and constantly adapt the way of dismantling.

The materials are then stacked and strapped on pallets and make their way to Rotor DC's warehouse where counting and sorting has to happen a second time.

- 1 Rotor DC's showroom in Anderlecht, Brussels. Photo: Rotor.
- 2 Removal of ceramic tiles on Val-Benoît site built by the Liège university between the 1930s and 1960s. Photo: OBeart.
- 3 Packaged cleaned ceramic tiles. Photo: Rotor.



2

Una volta terminata la fase di smantellamento, il materiale viene sottoposto a un processo di pulitura, rivalorizzazione e rielaborazione. Smontaggio e riutilizzo non sono solo una sorta di *arte della distruzione*, ma anche l'*arte della rigenerazione*, che comprende diverse fasi di modifica necessarie per un riuso immediato. Il processo può essere paragonato a una sorta di fonte di giovinezza, in cui il materiale entra vecchio e talvolta inutilizzabile, per uscirne rigenerato e pronto all'uso. Mentre la superficie dell'acqua è liscia, il suo fondo invisibile è in continuo movimento. I lavori di smantellamento lasciano sui materiali tracce della loro vita precedente. In alcuni casi queste tracce devono essere rimosse per rivalorizzare ogni componente. Il processo di pulizia richiede soprattutto conoscenze tecniche per mantenerne o accrescerne il valore. La mano umana è essenziale. La rigenerazione è un processo irregolare, essenzialmente inadatto alla meccanizzazione. L'obiettivo è quindi quello di rimuovere i residui di un precedente fissaggio senza necessariamente rimuovere le tracce di usura che spesso aggiungono valore al materiale. Questa delicata operazione in alcuni casi è come la ripetizione di una carezza, un attrito che può anche lasciare tracce. La pulizia contribuisce all'alterazione.

Once the deconstruction stage is over, the material goes through a process of cleaning, revalorizing and reworking. Deconstruction and reuse are not only about a sort of *art of destruction*; they are also about the *art of regeneration* which includes several stages of adjustments necessary for a straightforward reuse. The process can be compared to a fountain of youth, in which material enters old and sometimes unusable, and exits regenerated and ready for use. While the surface of the water is smooth, its unseen bottom is in perpetual motion. The practice of deconstruction leaves materials with traces of their previous life. In some cases, these traces are to be removed in order to revalorize each component. The cleaning process requires above all technical knowledge in order to maintain or enhance its value. The human hand is essential. Regeneration is an irregular process, essentially unfit for mechanization. The aim is therefore to remove the residues of a prior fixation without necessarily removing traces of wear that often add value to the material. This delicate operation in some cases is the repetition of a caress, a friction that may also leave traces. Cleaning contributes to the alteration.



The Fountain of Youth, Lucas Cranach, 1546.

3

Una volta estratti, i materiali vengono inventariati. Nel modo più accurato possibile, ogni elemento viene misurato, contato ed esaminato per individuare difetti o particolarità. E' in questo preciso momento che si ha una più ampia e precisa conoscenza dei componenti recuperati. Comprendendo come smontare l'elemento e come funzionava in precedenza, impariamo a trattarlo e cominciamo a considerarlo così com'è, isolato dal contesto o dalla funzione precedente. In questo modo, un copricolorifero, tipico arredo negli uffici degli anni '70, torna a essere un pannello di compensato curvo. Un eccentrico pavimento di marmo torna ad essere un lotto di lastre di marmo. Ogni componente inizia a esistere come entità individuale e si differenzia dagli altri. Tutto questo si traduce in un gran numero di righe e colonne in un file excel.

Fare un inventario è un complesso esercizio mentale. Richiede un costante distreggiarsi tra la visione particolare di un elemento e la visione globale del lotto. Questo compito deve essere svolto da un occhio vigile, in quanto una minima distrazione potrebbe causare la perdita di un importante dettaglio che caratterizza il pezzo. Il lavoro ripetitivo dell'inventario diventa un lavoro da certosino, la somma di dozzine di piccoli inventari specifici per ciascun elemento della partita di materiale. Ma l'occhio umano non è infallibile e quasi sempre si riscontra un errore di inventario durante la rivendita dei materiali. La difficoltà nel raggiungere la precisione è probabilmente dovuta al fatto che l'inventario deve essere eseguito rapidamente, il materiale deve essere disponibile per la vendita il prima possibile e non sempre il ricavo copre il costo di un accurato lavoro di inventariato.

Quando si va di fretta, il passaggio da un lavoro all'altro ci fa dimenticare ciò che è importante e ciò che è stato pianificato per il futuro: i compiti sono molteplici. Così facendo, le cose rimangono immobili e non finite in un angolo del laboratorio. In un ambiente dove vengono svolti più lavori contemporaneamente, la comunicazione tra collaboratori è di primaria importanza per evitare la perdita di preziose conoscenze.

L'imprevisto interferisce con il puro pensiero economico. I tempi lenti e irregolari dell'inventario contraddicono la logica della massima efficienza. Il riuso difficilmente può essere sistematizzato perché si colloca tra due mondi opposti: la preoccupazione per il costo del lavoro e l'adozione di una condotta accurata.

Once the materials, extracted from their previous state, they will be first subjected to an inventory. As accurately as possible, each element is measured, counted and examined for defects or particularities. It is at this precise moment that a broader and more accurate understanding of the recovered components emerges. First grasping how to dismantle the element and how it previously functioned, we then learn how to treat it and start considering it as it is, isolated from previous context or function. In this way, a radiator-cover, an emblematic furnishing in 70's office environments, becomes a curved plywood panel again. An idiosyncratic marble floor becomes a batch of marble slabs again. Each component starts to exist as an individual entity and differs from one another. This results in a vast number of lines and columns in an excel file.

The task of making an inventory is a complex mental exercise. It requires constantly juggling between the particular vision of an element and the global vision of the lot. This task cannot be dissociated from the watchful human eye which at the slightest glance could miss the detail that characterizes the piece. The repetitive labor of the inventory becomes fine grained labor the sum of dozens of small inventories specific to each element of the batch of material. This human eye is not infallible, almost every time, an inventory mistake is discovered during the resale of materials. The difficulty in achieving accuracy is probably due to the fact that the inventory must be made quickly, the material must be available for sale faster and its sale does not always cover the cost of an exhaustive inventory work.

From one task to another, when in a hurry, we forget what is important and what was planned for the future: the tasks are multiple. Things then remain motionless and unfinished in a corner of the workshop. In an atmosphere of multiple specific cases at the same time, communication between collaborators is of prime importance to avoid the loss of precious knowledge.

The unforeseen interferes with pure economic thinking. The irregular, slow temporality of the inventory contradicts the logic of maximum efficiency. Reuse can hardly be systematized and stands in between two opposite worlds: the pressure of the cost of labor and the embrace of a caretaking approach.



Ceramic tile, post cleaning. Photo: Rotor.



Spread from the 1940 commercial catalog of Cérabati, French manufacturer of quality ceramic tiles.

4

Si stanno facendo degli sforzi per cercare di eliminare i problemi riscontrati nei passaggi precedenti. Si tratta di un tentativo di mascherare la complessità del processo ed è di fatto quasi l'unica opzione per diffondere l'uso di elementi costruttivi riutilizzati. Si tratta di levigare la superficie dell'acqua. Il riutilizzo (o almeno la reinstallazione) più è agevole, senza inconvenienti e semplice e maggiormente viene riconosciuto. Uno degli strumenti di levigazione è il sito web, che fornisce un inventario di ogni prodotto, fornendo maggiori garanzie.

I materiali vengono fotografati nel nostro laboratorio. La rappresentazione del componente deve essere attraente e allo stesso tempo deve esporre difetti e particolarità. L'immagine troppo levigata impedisce di vedere il processo irregolare che ha subito il materiale. Questa simulazione di un materiale ottimale porta a una serie di domande ricorrenti che contestano il valore del prezzo di rivendita. Inoltre, questa immagine alterata rende problematica anche la vendita online dei materiali di seconda mano. Ogni caratteristica non menzionata comporta conseguenze dirette e genera un numero considerevole di e-mail a cui è necessario rispondere una ad una. Dobbiamo quindi riconsiderare contemporaneamente il processo di preparazione per il riutilizzo.

Il processo di decostruzione ha una grande visibilità grazie al fascino delle immagini che produce, mentre la fase di rigenerazione rimane quasi invisibile. Le domande su ciò che accade sotto la superficie, all'interno del laboratorio, e le questioni che tutto ciò comporta vengono raramente condivise. La conoscenza dell'intero processo è un incentivo alle iniziative di *seconda mano*.

Efforts are being made to erase the troubles of the previous steps. This is an attempt to mask the complexity of the process and it is in fact nearly the only option for spreading the use of reused building elements.

It is a question of smoothing out the surface of the water. The smoother, no-hassle and simpler reuse (or at least reinstallation) looks the more it will be acknowledged. One of those tools for this smoothing is the website, which gives a 'live' inventory of every product, thus providing considerable reassurance.

The materials are photographed in our workshop. The representation of the component must be attractive and must at the same time expose defects and particularities. The smoothed image negates the irregular process through which the material has gone. This simulation of an optimal material leads to a series of recurrent questions contesting the value of the resale price. In addition to that, the online sale of second hand materials is obviously problematic due to this altered image. Each unmentioned quality entails direct consequences and generates a considerable number of emails that need to be answered one by one. We must then simultaneously reconsider the process of preparing for re-use.

Deconstruction has significant visibility due to the seductive nature of the images it produces, while the regeneration phase remains almost invisible. Questions about what happens underneath the surface, inside the workshop, and the issues this all entails are seldom shared. The knowledge of the whole process is an incentive for *second hand* initiatives.



Photo studio at Rotor DC's workshop in Brussels. Photo: Victoria van Kan

5

Non tutti i materiali riemergono dall'acqua. Alcuni vengono immagazzinati da qualche parte per poi essere continuamente spostati per fare posto a nuovi materiali. Spinti a poco a poco indietro verso il retro del deposito, vengono dimenticati e riappaiono solo quando c'è urgenza di creare nuovi spazi.

Alcuni materiali non entreranno mai. Si tratta di prendere decisioni. È a questo punto che il valore di riutilizzo di un materiale può essere rivalutato, un aspetto complesso da anticipare. Cosa stoccare, cosa rifiutare, cosa gettare via dopo un lungo periodo di inutile stoccaggio. È facile riempire un magazzino con materiali di seconda mano. È molto più complesso assicurare la ridistribuzione e il costante rinnovamento delle scorte, altrimenti questi materiali finiscono per essere nient'altro che un cumulo di inutile spazzatura.

After all, not all materials reemerge from the water. They get stored somewhere and then just keep moving around to make place for new materials. Gradually pushed back to the back of the depot, they get forgotten and reappear only when there is an urgency for space again.

Some materials also will never enter. It is a matter of taking decisions. It is at this point that the reuse value of a material can be reevaluated, which is complex to anticipate. What to store, what to refuse, what to throw away after a long time of storage (useless warehousing). It is easy to fill a warehouse with second hand materials. It is far more complex to assure the redistribution and the constant renewal of the stock, otherwise those materials end up being nothing more than a meaningless pile of trash.



Cleaning of ceramic tiles in acid vinegar baths. Photo: Rotor.



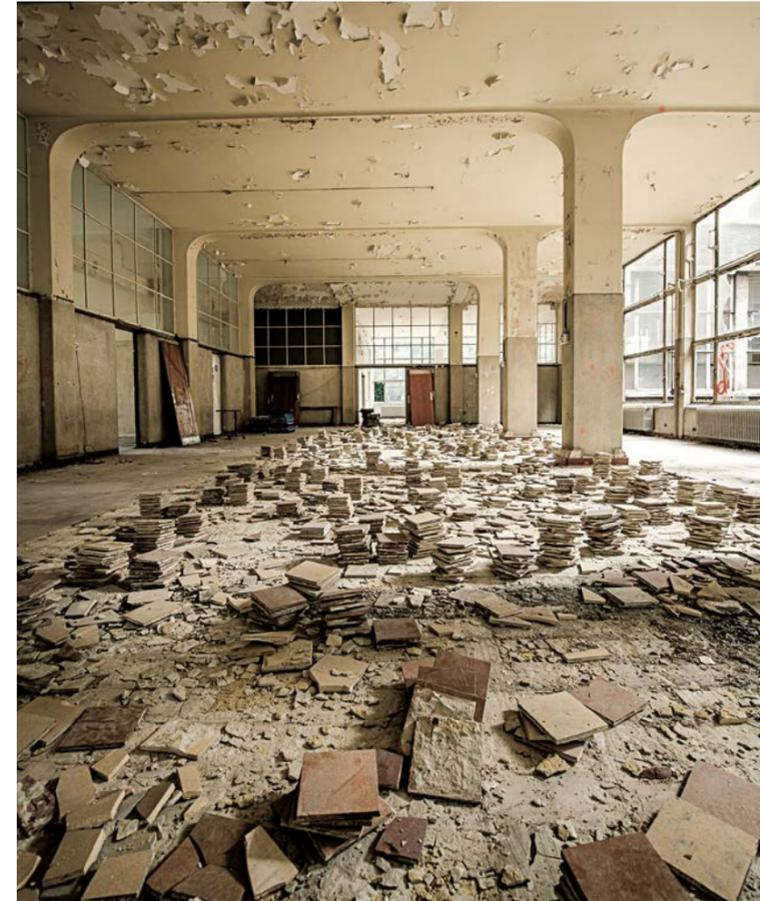
Marble slabs stacked at Rotor DC's courtyard, Anderlecht. Photo: Victoria van Kan

Piastrella di Ceramica

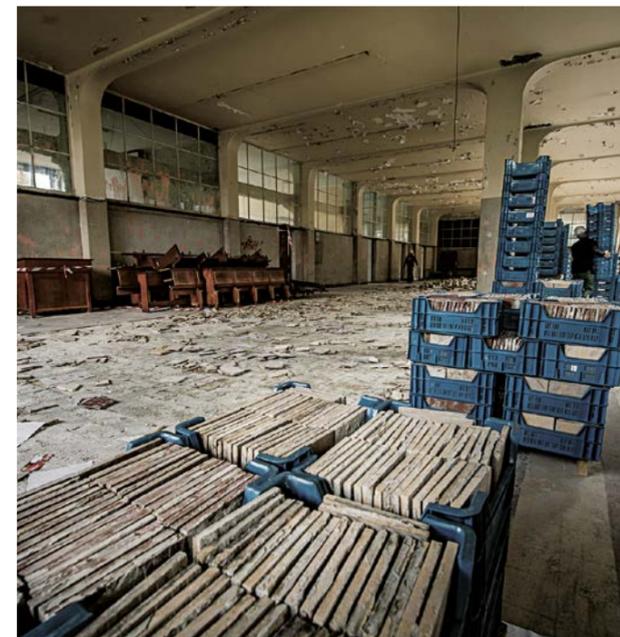
Ceramic Tile

Prodotte da aziende belghe a partire dagli anni '20, le piastrelle di ceramica meritano di essere recuperate nei cantieri di demolizione e ristrutturazione. Con un martello e uno scalpello vengono rimosse fila per fila (contando su una certa percentuale di rottura). Le piastrelle intatte, che conservano ancora uno spesso strato di malta, vengono messe in casse e trasportate per essere rilavorate. Lo strato di malta viene rimosso da ogni piastrella con un trapano pneumatico. Successivamente vengono rimesse nelle loro casse e immerse per alcuni giorni in un bagno di acido organico, che scioglie i residui di malta ma le lascia intatte. Vengono quindi pulite con un getto d'acqua ad alta pressione, asciugate, ispezionate e smistate. Vengono confezionate (in pacchi da 20 pezzi), contate e inventariate. Una piastrella per ogni tipo viene fotografata in studio e messa online (insieme alla quantità disponibile in unità di metri quadrati). Liberate dai residui della vecchia malta possono essere facilmente posate di nuovo su di un sottile strato di malta o anche con colla cementizia. Sottoposte a processi di cottura a temperature elevate, le piastrelle richiedono molta energia per la loro produzione.

Produced by a number of Belgian companies from the 1920s onwards, ceramic tiles are worth salvaging on demolition and renovation sites. With a hammer and chisel they are removed line by line (counting on a percent for breakage). The unbroken tiles, still holding a thick layer of mortar, are put in crates and transported to be reprocessed. The thick layer of mortar is first removed with a pneumatic drill, tile by tile. Back in their crates they are dropped in a bath of organic acid, where they rest for a few days, leaving the tiles intact but dissolving the mortar leftovers. The tiles are then cleaned with a high pressure water jet, dried, inspected and sorted. They are packaged (strapped in packs of 20 tiles) counted and inventorised. One of each sort of tile gets photographed in the studio and put online (along with the quantity available in square meter units). Freed from their mortar they are very easy to re-install in a thin mortar bed or even with cement-glue. Cooked at very high temperatures, they require a lot of energy for production.



Deconstruction of ceramic tiles in a 1930s university complex, prior to a renovation, Liège. Photo: OBeart.



These ceramic tiles, extracted from a 1940 office of the national Telecom company, are being reinstalled on-site after cleaning at Rotor DC. The offices have now become apartments. Tivoli-building, Brussels. Photo: Rotor.

Lastra di Marmo

Marble Slab

Diverse centinaia di metri quadrati di marmo sono stati smantellati dall'iconica Stazione Nord di Bruxelles e preparati per essere riutilizzati da Rotor DC. Le lastre sono sigillate insieme ai giunti. Quando i giunti sono morbidi la lastra può essere estratta solo con un palanchino, se invece sono rigidi è necessario utilizzare una smerigliatrice laterale per separare le lastre. Le lastre a pavimento sono posate su una base non cementizia, che ne facilita la rimozione; le lastre a parete sono ancorate con staffe e devono essere liberate. Una volta estratte vengono legate e pallettizzate per essere lavorate da Rotor DC. In laboratorio passano una dopo l'altra attraverso una smerigliatrice angolare. I residui dei giunti laterali vengono eliminati e i bordi raddrizzati. Vengono pulite e classificate in base alla qualità. A, B, C. La qualità A si riferisce a una superficie eccellente con i bordi dritti, senza imperfezioni (margine di 3 mm). Le superfici delle lastre B risultano danneggiate, ma il loro lato non lucidato (superficie rivolta verso il basso) è in buone condizioni e può essere utilizzato nel posizionamento finale. Le lastre di marmo sono stoccate all'esterno del cortile e separate l'una dall'altra con delle assicelle. Vengono infine inventariate, solitamente per metro quadro.

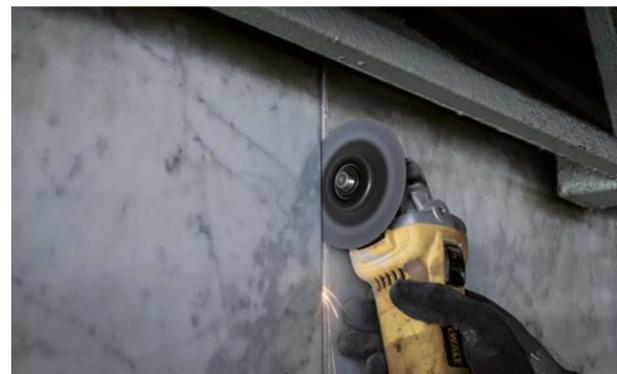
Several hundred square meters of marble were dismantled from the iconic North Station in Brussels and prepared for reuse by Rotor DC. The slabs are sealed together with joints. When the joints are soft the slab can be extracted with only a crowbar. If the joints are more solid it is necessary to use a side-grinder to split the slabs. The floor-slabs were laid on a non-cement base, which makes removing easier. The wall-slabs are attached with brackets and must be cut free. They are then palletised and strapped for processing at Rotor DC. In the workshop they pass one by one through a rotating stone grinder. The remaining joints are scrubbed away from the side and the edges are straightened out. They are cleaned and classified according to quality. A, B, C. A quality refers to an exceptional surface and straight sides, with no damage to the edge (3mm margin). B slabs surfaces are damaged but their unpolished side (down facing surface) is in good condition and can be used in the final placement. The marble slabs are stored outside in the courtyard, separated from each-other by battens. They are then inventorised, usually per square meter.



Removal of marble slabs at the North Station in Brussels during a 2018 revamp. Photo: Rotor.



Marble slabs stacked on pallet during deconstruction works. North Station, Brussels. This marble was identified as a specific Carrara variety called Arabescato. Photo: Rotor.



Removal of marble slabs at the North Station in Brussel. Photo: Rotor



Reuse of salvaged carrara marble slabs. Project by Katrien Declercq and Design With Sense. Photo: Lionel Billiet.

Pannello di compensato curvo

Curved Plywood Panel

Le torri del WTC (World Trade Centre) di Bruxelles, costruite negli anni '70, sono in fase di ristrutturazione. Rotor DC ha smantellato una parte dei suoi materiali e recuperato 2.620 copritermosifoni, che sono relativamente facili da smontare senza danni. I pannelli vengono svitati, staccati, ispezionati, impilati in base alla loro qualità, posizionati su pallet e fissati. Ogni pallet viene etichettato e trasportato nel magazzino di Rotor. Mentre il camion viene scaricato, i pallet vengono conteggiati, inventariati e stoccati. Alcuni pannelli vengono portati in officina per essere ispezionati in maniera più approfondita. Viene determinato lo stato generale del materiale (il pannello sarà venduto non ripulito e suddiviso in due categorie (A, B) in base alla qualità.) Per ogni singolo pannello viene stabilito un prezzo. Il pannello viene fotografato in studio e pubblicato per la vendita indicando le quantità. Grazie alla curvatura, il pannello si regge da solo ed è un materiale facile da lavorare. Rotor ha riutilizzato i pannelli curvi in compensato per creare una libreria nel progetto del centro culturale *Abattoirs de BomeI*.

The WTC (World Trade Centre) towers in Brussels, built in the 70's are being stripped for renovation. Rotor DC dismantled a part of its materials and extracted 2620 radiator covers. They are relatively easy to deconstruct without damage. The panels are unscrewed, detached, inspected, stacked according to their quality, placed on pallets and strapped. Each pallet is labelled and transported to Rotor's warehouse. While the truck gets unloaded the pallets are counted, inventoried and stored. A few single panels are brought to the workshop for closer inspection. The general state of the material is determined, (the panel will be sold uncleaned in two qualities (A, B). A price is given per panel. The panel is photographed in the studio and published for sale indicating the quantities. Because of the panels curved, the element stands on its own and it is an easy material to work with. Rotor reused the curved plywood panels to make a bookshelf in the *Abattoirs de BomeI* project.



- 1 Radiator covers on site at the WTC towers in Brussels, 2019. Photo: Camille de Jerphanion.
- 2 Dismantled curved plywood panels at the WTC towers in Brussels, 2019. Photo: Camille de Jerphanion.
- 3 Reuse of curved plywood panels at the old slaughterhouses of BomeI. Project by Rotor, 2014. Photo: Rotor