



# HERITAGE

*Youth Exchange Erasmus + Project*

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



**HERITAGE**

30 Agosto - 8 Settembre 2019  
Youth Exchange Erasmus + Project  
2019-1-IT03-KA105-015943

**RESTAURO DI PAGLIAI**

***Porto di Terra***  
*Polizzi Generosa, Parco delle Madonie, Sicilia*

**HERITAGE**

30<sup>th</sup> of August to 8<sup>th</sup> of September 2019  
Youth Exchange Erasmus + Project  
2019-1-IT03-KA105-015943

**RENOVATION OF THE STRAW HOUSES**

***Porto di Terra***  
*Polizzi Generosa, Parco delle Madonie, Sicilia*

## Heritage

Il progetto *Heritage* è nato da un sogno. Un sogno di un marinaio di Porto di Terra è diventato un sogno collettivo a cui hanno contribuito spiriti provenienti da diversi paesi europei, capaci di integrare e immaginare insieme. Questo sogno cominciò a prendere vita nel mezzo di una foresta slovacca, grazie alla possibilità di immergersi in una metodologia creativa e partecipata volta al potenziamento di comunità sostenibili: il *Dragon Dreaming*<sup>1</sup>.

Il progetto *Heritage* combina i tesori di conoscenza ecologica e culturale del patrimonio locale con un dialogo contemporaneo interculturale ed intergenerazionale basato su pratiche sostenibili. Ha avuto luogo nelle campagne di Polizzi Generosa, chiamate *li jardina*. Ha coinvolto 30 ragazzi provenienti da Italia, Spagna, Portogallo, Grecia, Slovacchia e Romania. Mira a diffondere input di una cultura della sostenibilità: sociale, ambientale, economica.

La comunità provvisoria ha lavorato assieme nel rinnovamento di una costruzione tradizionale, *lu pagghiaru*, grazie alla guida e supporto di un esperto mastro indigeno. Ha imparato le caratteristiche del paesaggio, delle sue piante e dei loro usi nella cultura locale.

Ha imparato come utilizzare materiali naturali del territorio integrando la conoscenza tradizionale e l'architettura bioclimatica.

---

<sup>1</sup> *Connecting Roots. Partnership Building Seminar. Erasmus KA1 project. 2018, Art Kruh, Slovakia.*

Ha appreso cenni di storia del luogo, venendo anche a contatto con maestranze locali artigiane di ceramica ed erboristeria. Ha mangiato cibo genuino, locale e biologico. È stata capace di condividere le risorse disponibili.

Questo piccolo libro ci mostra una parte del processo che abbiamo vissuto, con l'obiettivo di diffondere conoscenza ed ispirare chi ne viene a contatto.

Nessun futuro può essere guidato senza riconoscere valore all'esistente, che viene dal passato.

## Heritage

The *Heritage* project was born out of a dream. The dream of a Porto di Terra sailor became a collective dream, one that different spirits from many European countries were able to integrate and realise together. It was in the middle of the Slovak forest that this dream started to become a reality, thanks to an opportunity to focus together on a creative, participatory methodology that would empower sustainable communities: *Dragon Dreaming*<sup>1</sup>.

The *Heritage* project provides a regenerative focus for sustainable development, combining local, cultural and ecological jewels of knowledge with a contemporary intercultural and intergenerational dialogue. The project involved 30 young people coming from Italy, Spain, Portugal, Greece, Slovakia and Romania.

The project aims to spread a culture of sustainability: social, environmental, economical. This temporary community worked together on the renovation of a traditional hut, *pagliaio*. With the guidance of a local elder; they shared the resources available, learnt about the local landscape, its plants and uses according to local tradition, both as medicine and as materials for cultural use. They learnt how to use natural materials integrating traditional knowledge with bioclimatic architecture.

---

<sup>1</sup> *Connecting Roots. Partnership Building Seminar. Erasmus KA1 project. 2018, Art Kruh, Slovakia.*

They learnt about local history and met local artisans of naturopathy and ceramics. They ate good, healthy, local organic food.

This booklet shows some of the processes we are working with, those we are aiming to spread and inspire with.

No future can be executed without recognising the value of that which already exists, coming from the past.



# U Paggiaro

Laboratorio di educazione,  
di scambio di  
conoscenze ed esperienze

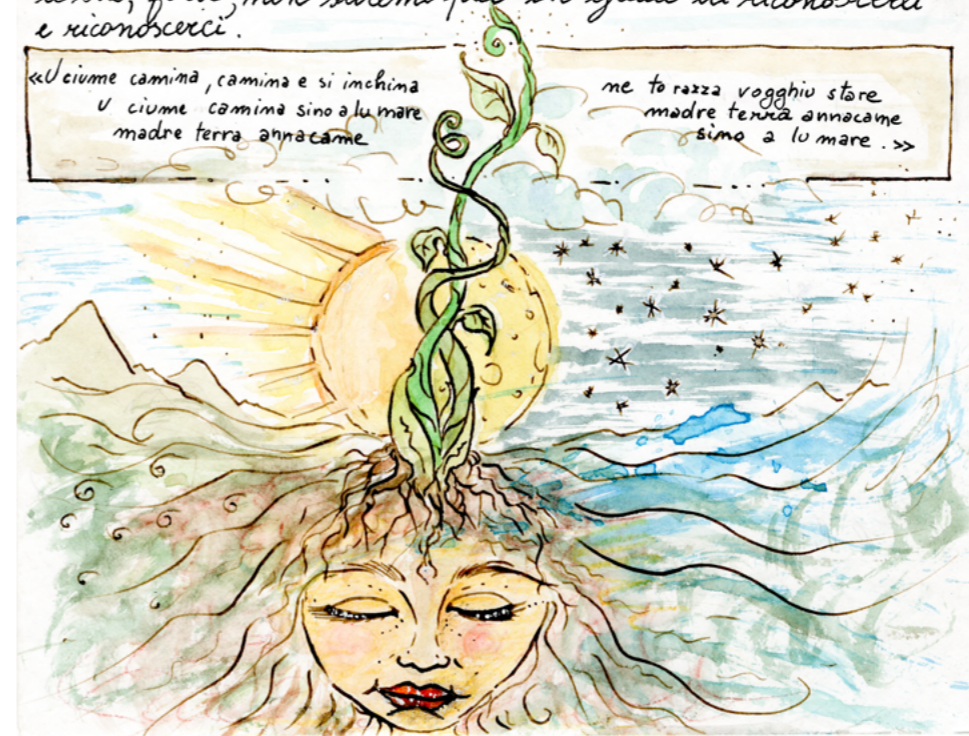


## Varcare la soglia

Di fronte all'incontro del fagido magico che sorge dalla terra, con la coscienza che quelle foglie abbiano una cima nella nuvola sopra la testa tra le nostre radici e quelle delle stelle, sento il mondo del finito che si incontra con l'immenso nel tempo che si ferma nel presente, che riesce ad esistere nell'istante. Si comincia un'esperienza sapendo già quando finirà, immaginando i fili che si sciolgono dal gomitolo di una comunità che si incontrerà con una data di scadenza. È possibile che questo tempo abbia un senso solo all'interno del sistema chiuso nel quale viene imprigionato, e nel mostrare se stesso ed i propri limiti, si dà la possibilità di affrontarli e viverli: nella fermentazione che trasforma gli elementi, fino a che, forse, non saremo più in grado di riconoscerli e riconoscerci.

«U ciume camina, camina e si inchina  
U ciume camina sino a lu mare  
madre terra annacame»

me to razza vogghiu stare  
madre terra annacame  
sino a lu mare.»



## Crossing the threshold

Standing in front of the magic beanstalk which climbs out of the Earth, considering that those branches will grow as tall as the clouds above our heads, between our roots and the origins of the stars I feel the material world meeting the immensity of time, I pause in the present, existing only in this moment. You start the experience knowing already when it will end, imagining a whirlwind of connection, the threads of community that you will meet within this window of time.

This time might have its meaning only in the circle within which it is closed. Showing only itself and its inner limits, it gives us the possibility to live and to confront: within this process that transforms all elements until we can no longer recognize them or even ourselves.

«U ciume camina,  
camina e si inchina  
u ciume camina sino a lu mare  
madre terra annacame  
ne to razza vogghiu stare  
madre terra annacame  
sino a lu mare.»



## Gaetano – the master

Gaetano was born in a straw house in the Madonie Natural Park, where he grew up and he lives still.

Gaetano was taught the building technique by his father and he has been working in Norway, Denmark, and across Europe and mainland Italy (where his work was better paid) using and implementing his structural technique in several houses.

## The ciumiere straw house


The straw house is one of the most ancient dwellings, dating back 10.000 years, it was home for those who didn't have a lot of money: sheperds and farmers.

The principal function of the dwelling was to protect the men and protect the fire.

It was a zero cost shelter and anyone could build it themselves using local stones, wood and long straw of any kind.



Essendo a costo zero, chiunque poteva autocostruirlo usando pietra locale, legno e fibre lunghe di qualsiasi tipo. Le **ciumiere** sono le case tradizionali del nord Europa (Francia, Inghilterra) dove il tetto è fatto di paglia, sono molto belle esteticamente e anche se oggi non sono più utilizzate come case, sono costruite per scopi decorativi e dimostrativi. Anche oggi in Asia e Africa i pagliai sono costruiti con lo sterco di vacca e sono termoregolati, proteggendo l'interno sia dal freddo che dal caldo. Nell'Asia del Nord (Siberia, Mongolia) usano tende. Nel nord America i nativi usavano la pelle di bufalo, gli animali che seguivano e cacciavano, usando tutto di quell'animale sacro. La pelle inoltre, era facile da essere smantellata.



The *ciumiere* are traditional houses from northern Europe (France, England etc.) with rooves made out of straw. They are very beautiful and even though nowadays they are no longer used as homes they are still built for decorative and demonstrative purposes.

Even today in Asia and Africa you can find straw houses built with cow dung, which are thermo-regulated, protecting the inside both from the cold and the heat.

In North Asia (Siberia, Mongolia) they used huts.

In North America the natives used buffalo skin (the animal they were following and hunting). They used everything from the sacred animal.

Moreover, the skin was easy to remove.



In Sicily the straw house was used both by sedentary people and nomadic and they were more stable thanks to the abundance of materials available such as wood and stones. They were used as dwellings, shelter for animals and storage for grain and bread.

The structure was waterproof and insulated using entirely local and natural materials.

To obtain the same insulating effect today people use bitumen, derived from asphalt.

The walls made out of stone and clay can resist up to 50 years. Even the wooden beams, which sit directly in the ground, remain.

The sheperds were using them during the *transumanza*, which is the movement of flocks from the valley to the mountains in autumn and vice-versain spring time each year.

In Sicilia, i pagliai erano usati sia da popolazioni sedentarie che nomadiche ed erano più stabili grazie all'abbondanza di materiali come legno e pietra. Erano usati come rifugi e ricovero per gli animali, deposito per cereali e pane. La struttura era impermeabile e isolata termicamente usando esclusivamente materiali locali e naturali. Per ottenere lo stesso effetto isolante oggi è correntemente usato il bitume, derivato dell'asfalto. I muri, fatti di pietra e argilla, potevano resistere perfettamente anche dopo 50 anni, anche se in alcuni casi i pilastri di legno partivano direttamente dal suolo. I pastori li utilizzavano durante la *transumanza* che è il movimento dei greggi da montagna a valle e viceversa in primavera e autunno.



Ogni anno, se il tetto era crollato, i pastori lo riparavano. Il fumo del fuoco, posto all'interno, proteggeva dagli insetti e contribuiva all'impermeabilità del tetto, che era grande e molto spiovente per facilitare lo scorrimento dell'acqua piovana. Il maggiore criticismo era il fuoco durante l'estate, che è anche la ragione del perché non sono più usati al giorno d'oggi.



If they found the roof run-down, they restored it.

The smoke from the fire inside acted as a natural insect repellent, but also contributed to the waterproofing of the roof, which was tall and steep to encourage water to run off.

If the sheperds found the only drawback was in case of fire during the summertime, because they are very flammable. This is also a reason why they aren't used anymore.



## The traditional construction of the straw house

It was important to choose the right place to build the straw house. This would usually be a little way down from the highest point, protecting them from heavy rain and the coldest winds.

The main material for the roof was the *cannedda*, (*Pragmitis Australis*, see drawing) which was also used to make a clean, dry, raised area for sleeping, like a mattress. The *disa* (*Ampelodesma Mauritanica Tenax*), harvested when green, was used to make strong ropes (made by soaking the leaves in water and then weaving them) to hold and fix the *cannedda*.

The door was always on the opposite side to the *tramontana*, the wind from the north.

The structure was in wood and the door itself was made of bundles of *ginestra odorosa* (*Spartium Junceum*) tied together, a strong plant typical of the Mediterranean vegetation. If the straw house was to be used as a shelter for chickens then they used a different kind of *Genistea*, one with big thorns to protect them from wild animals during the night.

## La costruzione tradizionale del pagliaio

Era importante scegliere il posto giusto dove costruire il pagliaio, su una piccola altura, che lo proteggesse dal flusso d'acqua piovana e dai venti più freddi.

Il materiale principale del tetto era la *cannedda* (*Pragmitis Australis*) usata anche per fabbricare materassi antisettici, rialzati, asciutti e comodi.



La *disa* (*Ampelodesma Mauritanica Tenax*), raccolta quando è verde, era usata per creare delle corde molto resistenti (lasciando le foglie in acqua e poi intrecciandole) sosteneva

e fissava la *cannedda*. La porta era sempre dal lato opposto in cui soffiava la *tramontana*, il vento del nord. La struttura era in legno e la porta era costituita da fasci di *ginestra odorosa*, (*Spartium Junceum*)



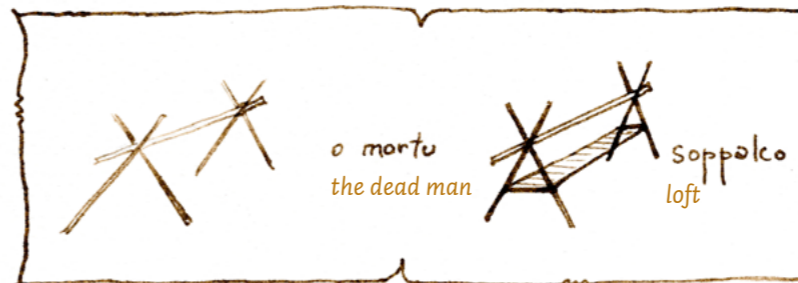
una pianta tipica della flora mediterranea. Se il pagliaio era un ricovero per polli e volatili, il tipo di *ginestra* era uno con lunghe e forti spine, per proteggerli dagli animali selvatici durante la notte.

Il problema principale quando si costruiva un pagliaio, era la trave principale detta anche "*mortu*" (il morto disteso) a volte costituito da più di una trave connesse tra loro.



Il pavimento era in terra battuta, a volte ricoperto con lastre di pietra la cui misura poteva variare a seconda dello scopo del pagliaio.

A volte c'era anche un soppalco per i bambini. Per creare il piano sopraelevato si usava un ferro incandescente per forare il tetto, ponendo poi chiodi di legno come "blocchi".



The biggest difficulty they faced when building the straw house was the main beam, also called *o mortu* (the dead man lying down), which often consisted of more than one beam fixed together.

The floor was made of hardened clay and sometimes even with stone slabs. The size of the straw house varied depending on its use.

Sometimes they built a mezzanine for the kids. To do this they made holes in the sides of the roof, using a hot iron, through which they inserted wooden poles, creating a platform.



To build the walls two wooden panels were used as a support, putting stones (or other materials) inside.

In order to build circular walls, sheets of flexible metal were used, remembering to leave holes for the main roof beam.

It is easier to build a circular straw house, because then all the beams will have the same length. All the stables in the Madonie Park were straw houses. They were 4 or 5 metres high and could host up to one hundred cows.

There was a central fire with a platform for a big pan where they cooked the cheese. Every family used to prepare their own cheese.

Per costruire i muri si usavano dei pannelli di legno, mettendo pietre (o altro materiale) all'interno.

Per costruire mura circolari si usava della lamiera, ricordandosi di lasciare dei buchi per le travi del tetto.

Era più semplice costruire pagliai di forma circolare, perché le travi del tetto erano così tutte della stessa misura. Tutte le stalle nel parco delle Madonie erano costituite da pagliai alti 4 o 5 metri, che potevano dare riparo a centinaia di mucche. C'era un fuoco centrale con lo spazio per un grosso tegame dove preparare il formaggio poiché ogni famiglia lo autoproduceva.



## Restauro del pagliaio: al lavoro!

Sono stati formati tre gruppi a rotazione (permettere a ciascun partecipante di essere coinvolto e imparare nelle differenti attività, avendo una percezione dell'insieme).

• Il gruppo 1 - Cannedda warriors - gestito da Laura (Guida Naturalistica) e Federico (Organizzatore gruppi di lavoro) si è occupato della raccolta del materiale.

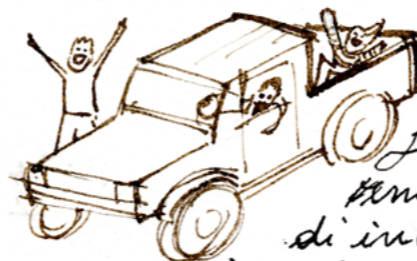
• Il gruppo 2 - Fascedda warriors - con le direttive di Mastro Gaetano, ha lavorato per il rifacimento del tetto.

• Il gruppo 3 - Barbotina warriors - coordinato da Giusi (Architetto), si è occupato del restauro del muro.

### Gruppo 1: Cannedda warriors

Raccolta del materiale per il tetto:

cannedda e disa, durante la quale Laura forniva informazioni botaniche e di interpretazione del paesaggio circa l'uso e provenienza dei materiali usati per il restauro.



## RESTORATION OF THE STRAW HOUSE. AT WORK!

The group was divided into three rotating parts to allow every participant the space to get involved and learn each different step, gaining a good perspective of the whole process.

In group 1, The Cannedda Warriors, they harvested the material. This section was facilitated by Laura (naturalistic guide from Porto di Terra) and Federico (environmental educator from Porto di Terra).

In group 2, The Fascedda Warriors, they constructed the roof, guided by our teacher Gaetano.

In Group 3, the Clay Warriors, coordinated by Giusi (architect expert in biocostruction), they constructed the walls.

### Group 1: The "Cannedda" Warriors

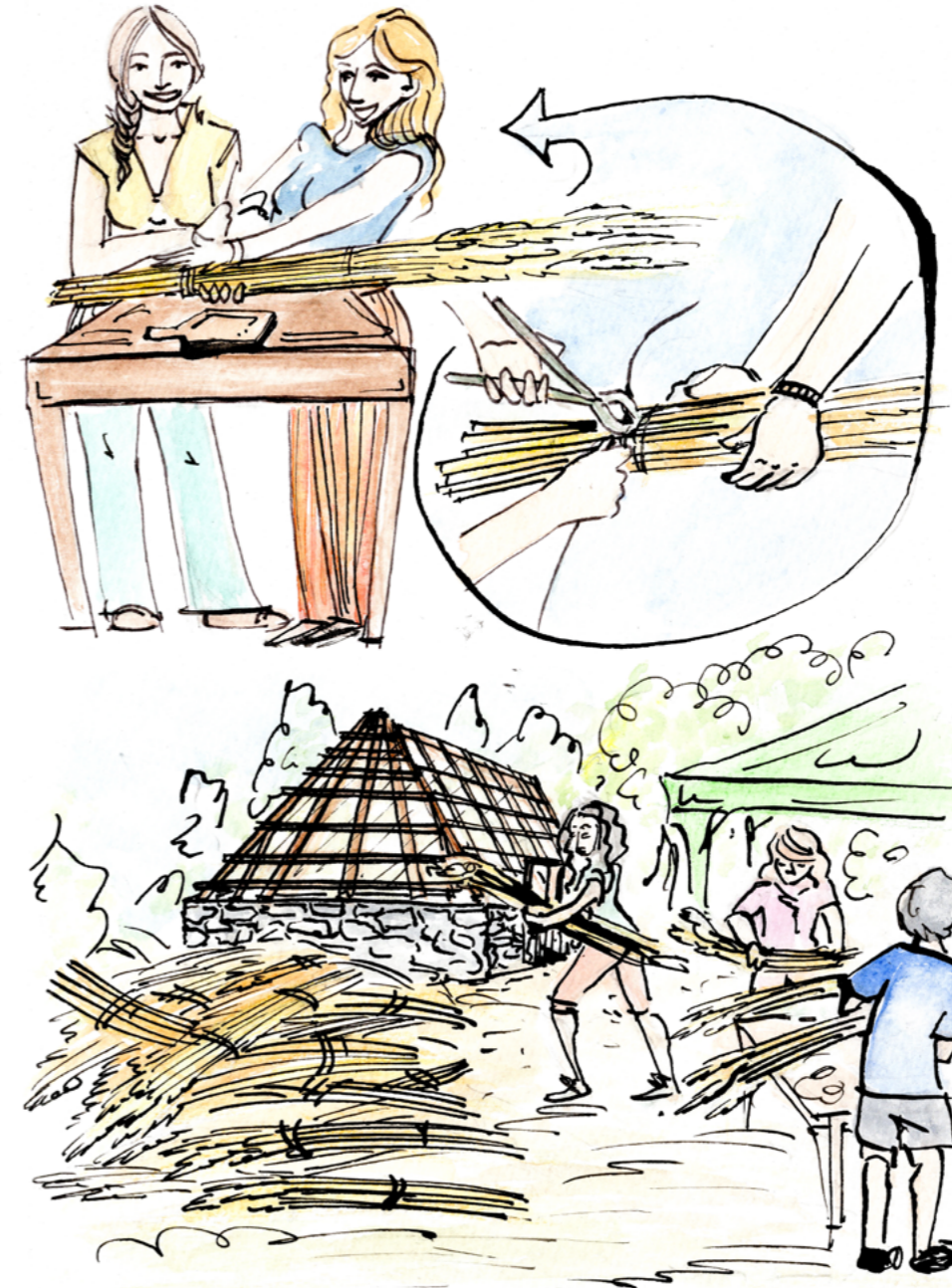
Collecting material for the roof: cannedda and disa during which Laura was teaching a little about the plants and the landscape, about the use and the origin of the materials used during the renovation, such as the rocks, the soil, the sand.



**Group 2:**  
**The "fascedde" Warriors**  
**First Part**

Preparation of fascedde -  
 cannedda bundles to cover  
 the roof:

The bundles are laid out on a  
 table, where a wooden pallet  
 is used to line them up even-  
 ly - tac, tac, tac...- then they  
 are tied at the top with wire,  
 tightened with pliers.





Nel frattempo pezzi di canna (*Arundo Donax*) di 20 cm sono tagliati nel senso verticale in 4 pezzetti con l'ascetta.



In the meantime 20cm pieces of cane (*Arundo Donax*) are cut into four pieces vertically with a small axe using a stone as a platform.

• **Seconda fase:** Posa delle fasceddi di cannedda sulla struttura di legno del tetto.

Il piccolo pezzetto di canna viene inserito in corrispondenza del fil di ferro, passandolo attraverso il fascio.

I fasci vengono posti cominciando dalla base, seguendo la linea della struttura di legno, ogni 4/5 fasci si legano insieme assicurandoli alla struttura del tetto con del fil di ferro. I fasci vengono compattati e ben avvicinati l'uno all'altro. La posa avviene come seguendo delle piramidi in diagonale.

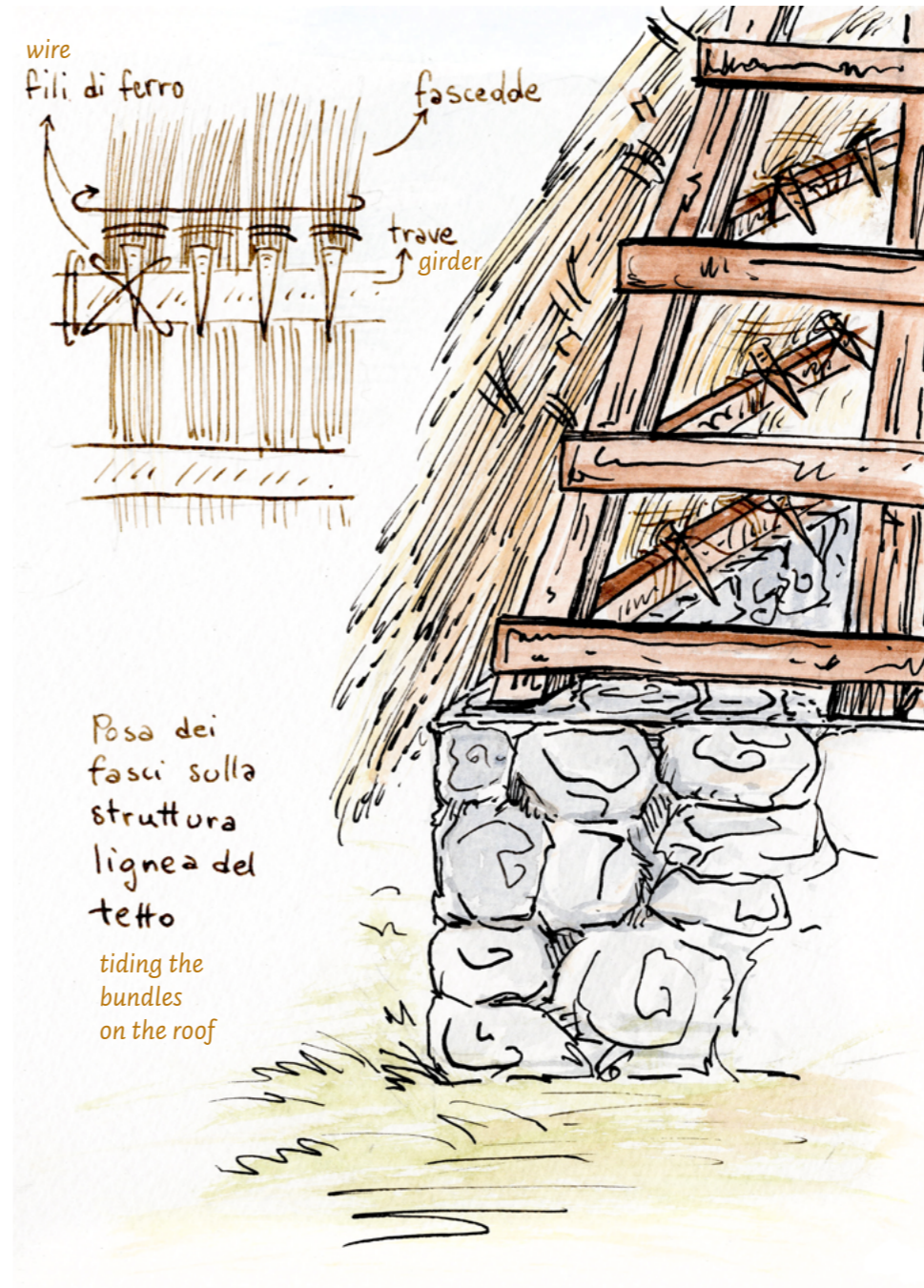
La parte inferiore delle fascedde è tagliata allo stesso livello, per dare un senso di ordine, questa arriva quasi al livello del suolo, coprendo le mura per meglio proteggerle dall'acqua.







small piece of cane through each bundle  
 pezzetto di canna inserito nel fascio

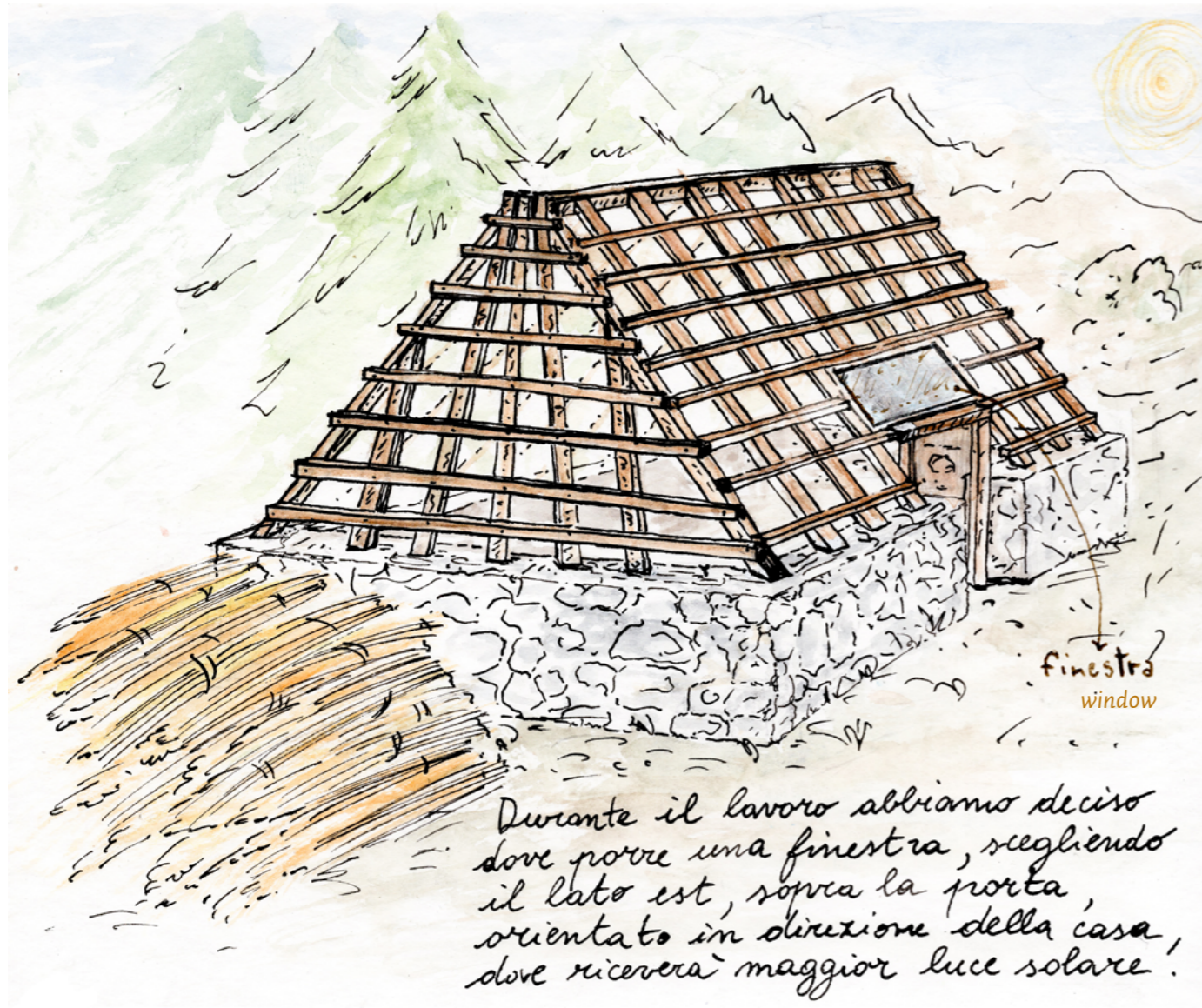


**Second Part**

Putting in place the bundles of cannedda (fascedde): Insert the small piece of cane through each bundle, as close to the wire as possible. Starting from the base you follow the line of the roof frame. Every 4/5 bundles (which are connected together by wire) you tie one to the structure. Once one line is finished you climb to the upper one. You work from the bottom to the top, packing the bundles really tight together. They are put in place like diagonal pyramids.

At the end the bottom layer of roofing is cut all at the same level, to give a sense of order. They cover the walls almost arriving at ground level to better protect the structure from the water.





Sarebbe ideale recuperare il materiale dello stesso stadio di maturità (deve essere verde), evitando di mescolare la cannedda e la disa. Sfortunatamente non avevamo abbastanza materiale, cosicché abbiamo dovuto unire.

Sull'apice del tetto abbiamo infine posto della barbotina con paglia per renderlo impermeabile, poi disa nel centro della struttura di legno e due fasci di cannedda a incrocio, assicurati insieme da fil di ferro.

During the work we decided where to put a window, choosing the east side, above the door, oriented in the direction of the main house, where it would get more sun. Ideally you would gather the material all at the same stage of maturity (it has to be green), not mixing cannedda and disa. Unfortunately we didn't have enough material so we needed to mix them.

For the very top of the roof: barbotina with straw to make it waterproof, then disa in the middle of the wood structure and two crossed bundles of cannedda, tied together with wire.

Note

Il tetto è composto da travi di legno di Castagno e listelli della stessa pianta, in modo da essere resistente e poter usare la stessa struttura come scala.

Il pezzetto di canna inserito nel fascio serve per agganciare quest'ultimo alla struttura.

COLMO:

fasci incrociati e accavallati

ANGILLA:

terra su cui piantare gli Iris.

Le radici lo tengono compatto e in primavera si avrà una cresta di fiori.

fascio

fuoco

4/5 m



### Group three: The Clay warriors

Soil is one of the most commonly used materials in the world for construction and architecture. In Italy it was traditionally used in peasant culture.

Soil has several uses and qualities that make it an efficient material. It has an isolating power (acoustic and thermic isolation) and it is able to conduct and maintain heat.

It is completely breathable and easy to work; it helps in regulating the humidity of the environment, in fact it absorbs humidity and releases it slowly. It is able to protect from electromagnetic field, it is natural, non toxic, and available in nature for everybody if it is sustainably used. Building with soil is totally reversible. The soil goes back into the ground. No waste.

### Gruppo 3: the Barbotina warriors

#### Terra cruda

La terra è uno dei materiali più utilizzati al mondo, anche nel passato. In Italia veniva utilizzata diffusamente nel mondo contadino. La terra infatti ha molti pregi ed è un materiale efficientissimo: è un isolante termico e acustico e, a differenza del legno, è in grado di accumulare calore; è completamente traspirante e piacevole da maneggiare; regola l'umidità degli ambienti interni, assorbendola e rilasciandola lentamente; è in grado di proteggere dai campi elettromagnetici; è biocompatibile naturale e atossica; è disponibile in natura, è alla portata di tutti, ed è... gratuita!

Costruire in terra è un processo totalmente reversibile; la terra ritorna alla terra, senza la produzione di scarti e rifiuti.



Le vasche sono usate per idratare velocemente e mixare facilmente la terra argillosa, pestando con i piedi. Sono formate da uno scheletro di tavole di legno e dei teli di plastica resistenti.



### Materials:

- Straw
- Soil
- Sand

The tanks are used to fast moisturize and easily mix the clay soil. They consist in four wood planks and tarp of strong plastic.

1st tank: barbotina + sand - crushing with the feet;

2nd tank: is empty, it will be used to prepare the plaster with barbotina, sand and straw.





soil →  
 sand →  
 water →

tank →

## Fasi e lavorazioni

Abbiamo usato la terra per la realizzazione degli intonaci interni del pagliaio, una terra locale polverata pochi decimetri di metri dal sito del cantiere.

La parte di terra superficiale, uno strato di circa 40 cm - strato arabile - è stato eliminato in quanto non adatto alle costruzioni perché ricco di sostanze organiche che possono compromettere la stabilità degli intonaci e la loro conservazione, oltre ad essere un problema per insetti e parassiti.

L'intonaco interno è stato realizzato in due fasi ed applicato sulla muratura esistente, realizzata in conci di pietra calcarea. La muratura esterna è stata lasciata con pietra a vista.

La muratura presentava una forte irregolarità dunque prima di stendere l'intonaco è stato necessario procedere con la regolarizzazione della superficie

## Steps of work

We used the soil to plaster the inner walls of the straw house. The soil came from near by.

The top part of the soil - around 40 cm layer - was excluded because not ideal for building - in fact it is very rich in organic substances. This makes it unstable for use in plastering, in part because it attracts insects and parasites.

The plaster was applied in two steps on to the existing limestone wall. The external wall was left without plaster.



e il riempimento di vuoti tra i conci.

Prima della preparazione degli impasti è stata idratata la terra contenente argilla, e successivamente è stata vagliata (setacciata) per ottenere la granulometria desiderata.



## 1. Regolarizzazione

Rinzaffo: abbiamo riempito i vuoti tra i conci con un impasto costituito da:  
paglia + barbottina (terra + H<sub>2</sub>O)



## 2. Primo strato

Corpo dell'intonaco - ariccio con caratteristiche di isolamento termico grazie all'aggiunta di paglia.

Abbiamo realizzato un primo strato applicando l'impasto sulla superficie del muro precedente bagnata con barbottina stesa a pennello sui conci, in tal modo si realizza un supporto che fa da aggrappante per lo strato successivo.

### 1. Make it even

Before plastering the walls were evened out by filling the gaps with Rinzaffo - a paste made with straw and barbotina - water and soil.

The soil, before preparing it into a paste, is sieved and then soaked.

### 2. First Layer

Main body of the plaster (ariccio) - for thermal insulation thanks to the straw.

First we wet the wall with the barbotina to help the plaster stick.

The thickness of this layer is between 3 and 6 cm. The paste is based on the following proportions: 1 soil, 2 sand, 1 straw and is prepared by hand.



### 3. Second Layer topcoat

When the first layer is dry, it is possible to proceed with the next one.

Before applying the next layer it is important to make wet the wall again.

This paste is prepared with the following proportions:

1 soil, 3 sand + some shredded straw.

Lo spessore dello strato varia dai 3-6 cm.

Questo impasto è costituito da:

1 terra + 2 sabbia + 1 paglia

L'impasto è stato steso senza l'utilizzo di strumenti, ma solo con le mani.

### 3. Secondo strato

**Finitura:** quando il primo strato si asciuga si procede con quello successivo. Prima di applicare il secondo strato la superficie è stata bagnata con acqua stesa a pennello.

L'impasto è stato realizzato con:

e con l'aggiunta di una manciata di paglia tritata finemente. Per la stesura ci siamo aiutati con il frattazzo per rendere la superficie più omogenea.



La lunghezza della paglia non deve superare lo spessore dello strato di intonaco, che in questo caso ha raggiunto poco più di un centimetro. La sabbia e la terra per la realizzazione di questo strato sono state vagliate con setaccio a maglia 0-3 mm.



### Note

- ① La **barbottina** è argilla +  $H_2O$  setacciata dalle piccole pietre. La misura dei buchi del setaccio può variare a seconda della finitura. Si capisce quando è pronta nel momento in cui immergendo la mano questa ne esce ricoperta da un setoso guanto.
- ② La proporzione di barbottina e sabbia può variare in relazione a diversi fattori: qualità e tipo di suolo e sabbia, umidità ambientale etc.

### Very important:

- The length of the straw cannot be longer than the layer of plaster (1 cm abt.);
- The sand and soil need to be passed through a net or sieve of 0-0.3 mm

### Note

1 - Barbottina is water + clay sieved to remove the little stones. The size of the sieve holes can vary depending on the finish.

It is ready when you can dip your hand in it and it comes out covered with a fine layer.

2 - The proportions of barbottina and sand may vary depending on many different factors: quality and type of soil and sand, humidity etc.



3 - Before preparing the mixture always make some tests with different proportions of sand and *barbottina* on a flat surface and let them dry (ideally you should wait one week): 1/1, 1/2, 1/3, 1/4. Always remember to write down the proportions on your tests!

4 - The right proportion is the one that doesn't crack and is not too sandy.

5 - The thickness you can work with is obtained by multiplying the grain size of the sand for the number of the proportion.

Eg. sand (size of the sieve you used): 3 mm  
proportion: 1/3  
thickness:  $3 \times 3 = 9$  mm


With our conditions the proportion was the following (1/2)

6 - Always start from the bottom and work upwards.

③ Prima di preparare la mistura è bene fare alcuni test con le proporzioni di sabbia e *barbottina* su superficie liscia e far asciugare (l'ideale sarebbe attendere una settimana)  
Ricorda di scrivere la proporzione utilizzata su ogni test!  
La proporzione corretta è quella del test che non presenta crepe e non è troppo sabbioso.

④ Lo spessore dell'intonaco con cui dovresti lavorare si ottiene moltiplicando la granulometria della sabbia per il numero della proporzione.  
Es. granulometria sabbia : 3 mm  
proporzione 1/3  
spessore :  $3 \times 3 = 9$  mm  
Con le nostre condizioni la proporzione era 1/2.

⑤ È importante iniziare la stesura dell'intonaco dal basso verso l'alto.



*Il fuoco : celebriamo un nuovo inizio!*  
Alla fine della giornata il gruppo ha acceso dei piccoli fuochi all'interno del pagliaio e li ha tenuti accesi tutta la notte perché i muri seccassero più velocemente dopo queste giornate piovose, in modo da poter procedere con la finitura dell'intonaco.  
Per celebrare i pagliai restaurati, pronti per nuovi progetti, è stato fatto un grande falò sotto le stelle e abbiamo festeggiato con musica, sfincione, buon vino e tanta allegria!



### THE FIRE : A new beginning

At the end of the day, the group made small fires inside the straw house, maintaining them all night long and all morning to help dry the walls out quickly. This was important to be able to continue with the last layer of plaster.

After finishing the renovation of our straw house a fire under the stars accompanied us in our celebration together with nice local wine and satisfaction.





**PORTO DI TERRA**  
The team - Heritage 2019





### PORTO DI TERRA

Porto di Terra è un cantiere sperimentale (agroecologico, sociale, economico), è un insediamento neorurale dove le energie di un gruppo di amici, ispirati dai principi e le etiche della permacultura, si combinano assieme tentando di generare un sistema di abbondanza, rispettando e dando valore alle diversità. È un porto che canalizza pratiche rurali sostenibili nel mezzo delle montagne siciliane, le Madonie.



Agora Aveiro è un'associazione che, nel 2010, nasce dall'urgenza del "facciamolo succedere", dalla volontà di unire i nostri sforzi e abilità per cambiare la comunità e il mondo intorno a noi. Con noi, troverai le condizioni per sviluppare idee che significano qualcosa per te: idee e progetti che contribuiscono alla società e a hanno il potenziale di trasformare quello che ti circonda. Creiamo spazi dove si possano scambiare idee e ipinioni, incoraggiando lo sviluppo di del pensiero critico, di un'attitudine proattiva e costruttiva.



Curba de Cultură è incentrata allo sviluppo adolescenziale e giovanile, in particolare raggiungendo i giovani di aree rurali. È una ONG impegnata nello sviluppo dell'apprendimento non formale - come metodo complementare al sistema di educazione formale - della cultura e delle opportunità di partecipazione. Il focus dell'organizzazione è di migliorare il grado di educazione e la partecipazione nella vita di comunità da parte dei giovani delle aree rurali della Romania. E lo fanno con uno spirito rilassato, acuto, divertente. Uno sprito giovane.



### PORTO DI TERRA

Porto di Terra is a work in progress experimental project (agroecological, social, economical). Porto di Terra is a new rural settlement where the energies of a group of friends combine together to try to create abundance, respecting and giving value to diversity, inspired by permaculture principles and ethics. Porto di Terra is a port, channeling sustainable rural practices in the middle of the Sicilian mountains, the Madonie



Agora Aveiro is an association that, in 2010, arose from the urge to "make happen". From the will to join our efforts and skills to change the community and the world around us. With us, you find the conditions to develop the ideas that mean something to you. The ideas and projects that contribute to society and have the potential to transform what surrounds you. We create spaces where you can share ideas and opinions, and we encourage the development of a critical, proactive and constructive attitude.



Curba de Cultură is focused on teenagers and youth development and is all about reaching out to rural youth. It is an NGO committed to non-formal learning used as a complementary method to the formal educational system, to culture and to participation opportunities. The focus of the organization is to improve education levels and community engagement for the young people living in rural environment in Romania. And they do it in a relaxed, witty and humorous spirit. A youthful spirit."



Autodefinitasi come la "cooperativa integrale del sud-est della Spagna", ACTYVA vuole diventare una rete per l'attivazione economia della regione, lavorando a tutti i livelli ed in tutti i settori per il miglioramento di modelli di auto-organizzazione che generino nella comunità locale benefici a livello individuale, sociale ed ambientale.



L'associazione civica ART KRUH è una corporazione di artisti, artigiani e persone comuni. La nostra mission / il nostro obiettivo è di preservare e sviluppare i valori tradizionali della cultura, i manufatti e le arti in simbiotica armonia con la natura e l'eredità culturale – specialmente nelle aree rurali. Le nostre attività sono tese a contribuire alla sostenibilità e allo sviluppo locale e regionale. Nel villaggio stiamo creando "Golden hill", un centro di educazione non formale: uno spazio che renda possibile l'autoeducazione, l'autorealizzazione delle persone e la conoscenza di se attraverso attività creative, culturali, spirituali e artistiche, nonché di vita quotidiana.



### NATURA HUMANA

Natura Humana ha l'obiettivo di avvicinare le persone al contatto con la Natura – interna ed esterna. Per perseguire questo scopo, organizziamo workshop e seminari sulla profonda connessione con la natura, la guarigione naturale, raccolta e l'uso delle piante medicinali. Partecipiamo alle azioni che costituiscono un ponte tra l'essere umano e la natura, avvicinandoci al nostro Se ed agli Altri.



Self-defined as the "integral cooperative of southwest of Spain", ACTYVA seeks to become a network for the economic activation of the region, working at all levels and all sectors to advance in self-management models generating individual, social and environmental benefits for the local community.



Civic association ART KRUH is a corporation of artists, craftsmen, creative and common people. Our mission is preservation and development of traditional values of culture, crafts, arts in harmonious symbiosis with nature and cultural heritage - specifically in rural areas. Our activities aim to contribute to local and regional development and sustainability. We are founding Village center of non-formal education "Golden hill", to create a space in which would be people able to educate, self-realize and self-know themselves through creative, cultural, spiritual, artistic and also everyday-life activities.



### NATURA HUMANA

Natura Humana aims at bringing people in contact with Nature - within and outside. To achieve this, we organise workshops and seminars on deep nature connection, natural healing, foraging and medicinal plants. We participate in any action that bridges the gap between human and nature and brings us closer to Self and Others.







**Sara Quaranta**, *illustratrice*

Mi chiamo Sara Quaranta, ho studiato Restauro dei Beni Culturali a Verona, mi interesso di arte, illustrazione, amo la natura e mi affascinano le tradizioni popolari e tutto ciò che "era di una volta". Mi sono avvicinata al mondo della permacultura e bioedilizia a seguito di un progetto di volontariato (SVE) per un gruppo di Transizione in Portogallo, per il quale ho elaborato tre librettini illustrati riguardanti ricette vegane con i prodotti locali - sia di piatti tipici che di rimedi con le erbe spontanee - grazie alle conoscenze degli anziani del luogo. In Italia ho partecipato ad altri Youth exchange riguardanti stili di vita sostenibili e sono felice poter dare il mio contributo per la raccolta e la divulgazione di preziose informazioni attraverso questo libretto, augurando al gruppo Porto di Terra la miglior continuazione dei loro propositi e progetti.

My name is Sara Quaranta, I have studied "Restauro dei Beni Culturali" in Verona, I am interested in art, illustration, I love nature and I am fascinated by popular traditions and everything that is from "once upon a time". I got in touch with permaculture and bio-construction thanks to a voluntary project (EVS) with a Transition group in Portugal. For them, I have been elaborating three illustrated booklets about vegan recipes of local products – both of typical dishes and natural remedies with spontaneous herbs - thanks to the knowledge of the elders of the place. In Italy I have participated to other Youth Exchanges focused on sustainable lifestyle and I am happy to give my contribution for the collection and diffusion of a precious knowledge through this booklet, wishing to the Porto di Terra crew the best follow-on of their purposes and projects.

📧 📧 [kuara.art-sara.quaranta88@gmail.com](mailto:kuara.art-sara.quaranta88@gmail.com)