

# IL VILLAGGIO OPERAIO DI ANIPEMZA

Progetto di  
conservazione e riuso  
di un sito armeno  
e della sua cava  
come pratica di riattivazione  
socio-economica  
di un territorio fragile



ԱՆԻՊԵՄՅԱ  
ANIPEMZA

*tesi di laurea magistrale*  
ARCHITETTURA - AMBIENTE COSTRUITO - INTERNI

*anno accademico*  
2018\2019

*candidato*  
Marco Germi | 896770

*relatore*  
prof. Augelli Francesco

SCUOLA DI  
ARCHITETTURA URBANISTICA  
INGEGNERIA DELLE  
COSTRUZIONI



## IL VILLAGGIO OPERAIO DI ANIPEMZA

Progetto di conservazione e riuso di un sito armeno e della sua cava  
come pratica di riattivazione socio-economica di un territorio fragile

## THE VILLAGE OF ANIPEMZA

Conservation and Re-use project of an armenian site and his quarry  
as a social practice of socio-economic reactivation of a fragile territory

**tesi di laurea magistrale** *Architettura ACI* | anno accademico 2018\2019

**candidato** *Marco Germi - 896770* | **relatore** *prof. Francesco Augelli*



SCUOLA DI  
ARCHITETTURA URBANISTICA  
INGEGNERIA DELLE  
COSTRUZIONI

## Il villaggio di Anipemza

## INDICE

Abstract

Introduzione: *the Anipemza project*

1 Architettura, comunità e processi

1.1 Comunità a rischio e società fragili, il caso Anipemza

2 Il Villaggio di Anipemza

2.1 Inquadramento generale: Armenia e la regione di Shirak

2.2 Viaggio ad Anipemza : sopralluogo, interviste e campagna di rilievo

2.2.1 Aerofotogrammetria con il drone, nuova opportunità

2.3 Storia del villaggio e della comunità di Anipemza

2.4 The Anipemza project : progetto di conservazione del villaggio

3 La cava di Anipemza

3.1 Siti estrattivi in Armenia

3.2 Storia della cava di Anipemza e dei suoi materiali

3.2.1 Il Tufo di Anipemza

3.3 Processo di estrazione : ieri, oggi e domani

3.4 Riuso sostenibile dei paesaggi estrattivi : dal riuso a riciclo

3.4.1 Esempi di riattivazione di impianti estrattivi

4 Avvio di un processo di riattivazione : potenzialità e criticità del sistema Anipemza

4.1 Turismo in Armenia

4.2 Artigianato armeno

4.3 La tradizione dei tagliapietre armeni

4.4 Prevenire l'abbandono : criticità del sistema Anipemza

5 Strategie di intervento : dalla sopravvivenza allo sviluppo

5.1 Obiettivi, strategie, attori e azioni di un processo sostenibile

5.2 Definizione di una strategia di intervento

5.3 Proposta di un programma strategico di intervento 2020-2030

5.4 Fattibilità economica : dal microcredito sociale alle campagne di blending

6 Il sistema Anipemza

6.1 Masterplan generale : regole di intervento e materiali del progetto

6.2 Laboratorio del tufo : progetto di riuso

7\_ Conclusioni

7.1 Quale futuro per la comunità di Anipemza?

7.1.1 Anipemza come sito Unesco: motivazione ed esempi

7.1.2 Anipemza, Ani e Yereruik come sito Unesco transnazionale

Bibliografia

Sitografia

## Il villaggio di Anipemza

## **Abstract**

Attraverso la definizione di un processo di intervento sostenibile, il progetto per la conservazione e la riattivazione economica e sociale di un villaggio rurale armeno e della sua cava, tenta di convertire la situazione di abbandono del sito attraverso la valorizzazione del patrimonio archeologico, culturale e sociale della comunità in crisi. Tale processo si concretizza in un progetto di conservazione e di riuso che integrerà gli spazi estrattivi con l'insediamento urbano, definendo un nuovo sistema organico di cui la comunità sarà promotrice e principale spinta propulsiva. Con lo scopo di un turismo il più sostenibile possibile e al fine di valorizzare la potenzialità dell'artigianato locale e del ricco patrimonio culturale e naturalistico dell'area di Anipemza, il Parco archeologico del tufo di Anipemza rappresenterà un trait d'union tra la riattivazione economica del villaggio e lo sviluppo verso un futuro luminoso per la piccola comunità armena.

## **Abstract**

*Through the definition of a process of sustainable intervention, the project for the conservation and economic and social reactivation of a rural Armenian village and its quarry, attempts to convert the situation of abandonment of the site through the enhancement of the archaeological, cultural and social heritage of the community in crisis. This process takes the form of a conservation and re-use project that will integrate the extractive spaces with the urban settlement, defining a new organic system of which the community will be the promoter and main driving force. With the aim of making tourism as sustainable as possible and in order to enhance the potential of local craftsmanship and the rich cultural and natural heritage of the Anipemza area, the Archaeological Park of the Anipemza Tuff will represent a trait d'union between the reactivation economic development of the village and the development towards a bright future for the small Armenian community.*

## **Introduzione: the Anipemza project**

Questa tesi fa seguito ad un percorso iniziato dal Professor Augelli nel 2013, e proseguita dalla tesi di specializzazione SSBAP "the Anipemza project" redatta nel 2017 da Rigamonti, Bertò, Rossi e Marcone. L'autore di questa tesi ha avuto la fortuna di collaborare alla stesura di quest'ultima, conoscendo il mondo armeno e la storia del piccolo villaggio di Anipemza. Grazie al Professor Augelli ho avuto la fortuna di portare avanti questa ricerca, cercando di approfondire le potenzialità e il ruolo che la vicina cava poteva avere in un processo generale di riattivazione del villaggio. A Maggio 2019 ho effettuato un sopralluogo in Armenia, dove, finalmente, ho incontrato di persona la piccola comunità armena e ho potuto realmente apprezzare tutte le sue qualità che fino ad allora avevo solamente potuto immaginare.

Fin dai primi passi nel piccolo villaggio ho constatato il grande interesse architettonico e umano che questo spazio è capace di trasmettere. La sua storia trasuda dalle pietre di tufo con cui è costruito, e trasporta il visitatore in una dimensione d'altri tempi. La gente di Anipemza trasuda umanità, gentilezza e speranza, anche vivendo in condizioni igieniche e di abbandono preoccupanti. L'impressione è proprio quella di un villaggio quasi abbandonato alla ricerca di un futuro possibili. Proprio da questi presupposti nasce l'idea della tesi di occuparsi non solo della conservazione degli edifici, ma, soprattutto, suggerendo un processo virtuoso di riattivazione microeconomica e sociale locale attraverso strategie di riuso - villaggio, cava e siti archeologici - interconnesse lavorando sulle rotte turistiche, sul potenziamento dell'artigiana locale e sulla valorizzazione della pietra locale; il tufo di Anipemza. Il progetto cercherà di implementare e portare avanti il lavoro svolto dalla precedente tesi, cercando di completare un lavoro che possa realisticamente fare la differenza per la piccola comunità. Se Anipemza verrà dimenticata, lo stesso accadrà a tutti i valori sociali e storici intrecciati nella sua memoria, la cui complessità questo lavoro cercherà di sfruttare e valorizzare.

Il villaggio di Anipemza



1\_totem di età sovietica all'entrata del villaggio di Anipemza

## **1 Architettura, comunità e processi**

## 1.1 Comunità a rischio e società fragili, il caso Anipemza

*“Se prendiamo in considerazione il disastro non come naturale, ma come conseguenza di uno sviluppo insufficiente o interrotto, possiamo bene comprendere l'importanza delle potenzialità del progetto architettonico come un agente di cambiamento, ossia di passaggio dall'emergenza allo sviluppo”*

C.Boano

### Società del Rischio, distruzione, ricostruzione e memoria

In una società che è stata definita, a vario titolo, in termini di società del rischio (Beck 2000, Luhmann 1991), il ruolo e il senso delle catastrofi per le collettività che le subiscono acquista una rilevanza notevole, soprattutto in relazione alle modalità di narrazione, elaborazione e rappresentazione che il gruppo stesso pone in essere per costruire la propria memoria dell'evento e la costruzione di identità che da questa deriva. La categoria di catastrofe, dunque, è in questa sede utilizzata nel senso di evento distruttivo dell'assetto fisico-materiale, spaziale, immobiliare, simbolico, ma anche della struttura e dell'organizzazione sociale, economica e istituzionale del gruppo: essa, cioè, produce di per sé una rottura nella storia di una collettività, dalla quale l'evento viene sovente percepito in termini catastrofici. In questo senso si può riprendere la definizione di Luhmann, secondo la quale un evento disastroso, naturale o indotto, pur essendo nell'ordine delle possibilità, ma altamente improbabile, viene avvertito come catastrofico, poiché non se ne può prevedere con esattezza il compimento effettivo, né il momento, né la portata degli effetti materiali e simbolici che causerà (Luhmann 1991).

L'avvento di una catastrofe è, così, per la vita sociale della collettività che la subisce un evento di cesura di grande rilevanza, i cui esiti possono scandirsi nel tempo secondo direzioni e modalità assai differenti: si può, ad

esempio, verificare la ripresa di una linea di continuità col proprio passato – divenuto tale in quanto precedente all'evento –, attraverso una forte partecipazione al processo di ricostruzione in situ, che impone la ripresa di quanto viene considerato identità storica della popolazione colpita; in altri casi la catastrofe genera nella collettività una frattura assai più profonda della propria storia, connotando sovente le fasi di ripresa e ricostruzione nel senso di un'accelerazione di processi (di natura sociale, economica, culturale, ecc.) già in atto e accentuando così la rottura col passato già avviata dall'evento distruttivo<sup>2</sup>; e ancora è possibile che si inneschino delle direttrici di cambiamento eterodirette, anch'esse improntate a una forte accelerazione dei processi di cambiamento della vita del gruppo, come avviene sempre più spesso nei cosiddetti casi di shock economy, l'osservazione fisiognomica del paesaggio (Lehmann 1999), intesa come proposta «funzionale allo studio dell'impronta specifica che determina la singolare configurazione di un paesaggio, definita come il “valore espressivo” [...], al fine di comprendere quali tratti definiscano meglio l'espressività di un paesaggio e come essi producano i loro effetti sull'osservatore» (Bonesio 2007: 69), proprio perché secondo tale lettura del paesaggio, anche di tipo urbano, quest'ultimo è una vera e propria «messa in forma culturale» (ivi: 72-73) o «médiance culturale» (Berque 1990).

### *Il caso del villaggio di Anipemza: il ruolo del patrimonio culturale nella gestione dell'emergenza*

In un sistema di post-emergenza, come possiamo bilanciare adeguatamente la conservazione del patrimonio, sia esso mobile o immobile, con i profondi bisogni umani che inevitabilmente sorgono in queste circostanze? I possibili ruoli positivi del patrimonio e delle raccolte del patrimonio nella ripresa sociale, psicologica ed economica? Di cosa stiamo parlando di cose elitarie - monumenti o alcuni resti del passato - che oggi non hanno rilevanza? Siamo all'avanguardia nella comunità dei meccanismi tradizionali di resilienza

e conoscenza della conoscenza. Pertanto, l'eredità non è passiva. Piuttosto, ha un ruolo attivo da svolgere nella riduzione delle catastrofi. Dobbiamo diffondere questa più ampia comprensione del patrimonio alla più ampia comunità di gestione delle catastrofi.

Il lavoro di questa tesi vuole proprio indicare questa strada: da una società fragile in abbandono ad una nuova comunità resiliente, ovvero la ricostruzione e la riattivazione di una società attraverso il riuso e la conservazione della sua memoria.

Il villaggio di Anipemza è una società fragile che ha subito in questi anni emergenze e catastrofi, di vario livello; ed è proprio con questa sensibilità che si vuole approcciare a questo lavoro come se di fronte a situazioni emergenziali apparentemente più urgenti.

## Il villaggio di Anipemza



1\_fotografia storica che testimonia la vita della comunità di Anipemza

## **2 Il Villaggio di Anipemza**

## **2.1 Inquadramento generale: Armenia e la regione di Shirak**

Anipemza è un villaggio situato lungo il confine turco nella parte nord-occidentale dell'Armenia, nella regione di Shirak; di questo piccolo, vivido paese del Caucaso meridionale caratterizzato da una pluralità di paesaggi naturali diversi e affascinanti incastonati sull'altopiano armeno. Il confine con la Turchia è creato dal fiume Akhurian, che sgorga dal lago settentrionale Arpi che scorre nel fiume Aras meridionale. Il villaggio è situato a poche centinaia di metri sul lato orientale di questa spaccatura naturale. Il paesaggio qui è caratterizzato da una bionda miele con una vegetazione bassa e radi, circondata da nord e est dagli splendidi speroni della catena degli Aragati. Anche nel paesaggio circostante, sembra essere meravigliosamente solitario e naturale, suggerendo l'isolamento a prima vista, collegando la capitale Yerevan con Gyumri, la seconda città armena per dimensioni e influenza.

# Il villaggio di Anipemza



## Armenia



## Regione di Shirak



## 2.2 Viaggio ad Anipemza : sopralluogo, interviste e campagna di rilievo

### Passeggiando per Anipemza

Anipemza è raggiungibile tramite un' unica strada di accesso dalla basilica di Yererouik: il viale ancora lastricato è ora in cattivo stato di conservazione, ma comunque ha ai suoi lati aiuole, alberi e sistemi di illuminazione in ghisa con raffinato dettagli decorativi. È evidente che il villaggio è diviso in due, grazie all'architettura scelta di costruzione a sinistra lato principalmente edifici a due piani, e sul lato destro edifici a un piano: le uniche eccezioni sono l'edificio che è stato utilizzato per ospitare la gestione della cava uffici fino alla sua chiusura nel 1994 (a due piani) e un altro, più recente (tre piani) costruito quando la testa di il sovietico era Leonid Il'ič Brežnev. I materiali da costruzione sono principalmente tufo, estratti dalla cava e legno, con l'eccezione di alcune porzioni di edifici che erano fatti di rinforzo concreto, nei primi anni '60. Quando il cromo del tufo si blocca diventa di colore arancione, è certo che questo materiale è stato estratto da Anipemza, perché ha l'Armenia l'unica cava con tali caratteristiche. Non è affatto certo che il tufo blocchi utilizzati per costruire la Chiesa di San Il vigore a Yerevan viene da qui. L'uso dei mattoni è molto raro, ma non per la produzione di fumi e camini; per coperture è il materiale più usato ferro (fogli di metallo). Oggi Anipemza ha meno di 500 abitanti, la maggior parte dei quali pendolari verso e da Erevan a lavorare, facendo il villaggio abitato da anziani e bambini dappertutto gran parte della giornata, per la maggior parte del settimana. Ultimamente, quando si raggiunge l'età legale, la maggior parte i giovani lasciano Anipemza per cercare 1.3.2 Passeggiando per Anipemza lavorare altrove per guadagnarsi da vivere. Questo sta creando un problema di abbandono del villaggio sempre di più evidente. Durante il periodo sovietico, secondo le interviste fatte con il anziani, la situazione era molto diversa: il villaggio era densamente popolato e totalmente autosufficiente. I primi edifici che furono costruiti furono i edifici a due

piani sulla sinistra, con pareti intagliate fino a un metro di spessore. Furono costruiti solo edifici a un piano in un secondo momento e gli anziani del resort chiamarli ancora con il nome del diversi proprietari ("la casa di Gayan", "La casa di Aramik", ecc.). I vari edifici residenziali a un piano sono classificati in base al numero di camere che vanno da una stanza agli appartamenti quadrilocali dove più di una famiglia può essere trovata. In origine, gli appartamenti erano tutti progettati senza cucina o bagno, come gli abitanti usavano i bagni pubblici e la mensa della gente resa disponibile dalla società statale che condotto i lavori di scavo nel cava. Tuttavia, con il passare dei decenni, verso la fine del Soviet epoca, i bagni pubblici furono demoliti e gli edifici pubblici furono gradualmente chiusi, uno per uno, ad eccezione di municipio, l'ambulatorio, l'asilo e le scuole, che potrebbero contenere fino a 180 studenti; oggi conta poco più di 30 alunni. In origine, anche il villaggio era attrezzato con una panetteria, che ora è ridotta a un cumulo di macerie dove si trovano greggi di pecore . Con la caduta del muro di Berlino e il conseguente crollo dell'URSS, il villaggio ha gradualmente ha iniziato a declinare, finendo nel oblio del governo armeno apparecchi; solo recentemente piani di recupero per i villaggi di frontiera vengono esaminati. Il sindaco del villaggio, Harutyun Tarlanyan, intervistato più volte, lo è cercando di focalizzare l'attenzione del cittadino autorità su Anipemza, cuscinetto in mente quanto sia disastrosa la situazione è stato così lontano: in un secolo la popolazione è passato da 2.359 abitanti (nel 1873) a 392 (nel 2013), di cui solo alcuni meno di 300 ha residenti lì. I maschi rappresentano il 49% della popolazione totale. I bambini rappresentano il 32%. Il 53% è composto da popolazione in età lavorativa, mentre il restante 15% ha un'età superiore ai 65 anni. In questo modo - ha spiegato il sindaco - le scuole dovranno chiudere le condizioni sociali degli abitanti gradualmente deteriorarsi, poiché mancano i mezzi di sussistenza, non ci sono agricoltura campi da coltivare, non c'è sviluppo e non ci sono prospettive future. Coloro che non sono ancora andati non hanno mezzi finanziari per farlo. Uno dei maggiori problemi è l'acqua

## Il villaggio di Anipemza



2\_viste della strada principale di accesso del villaggio



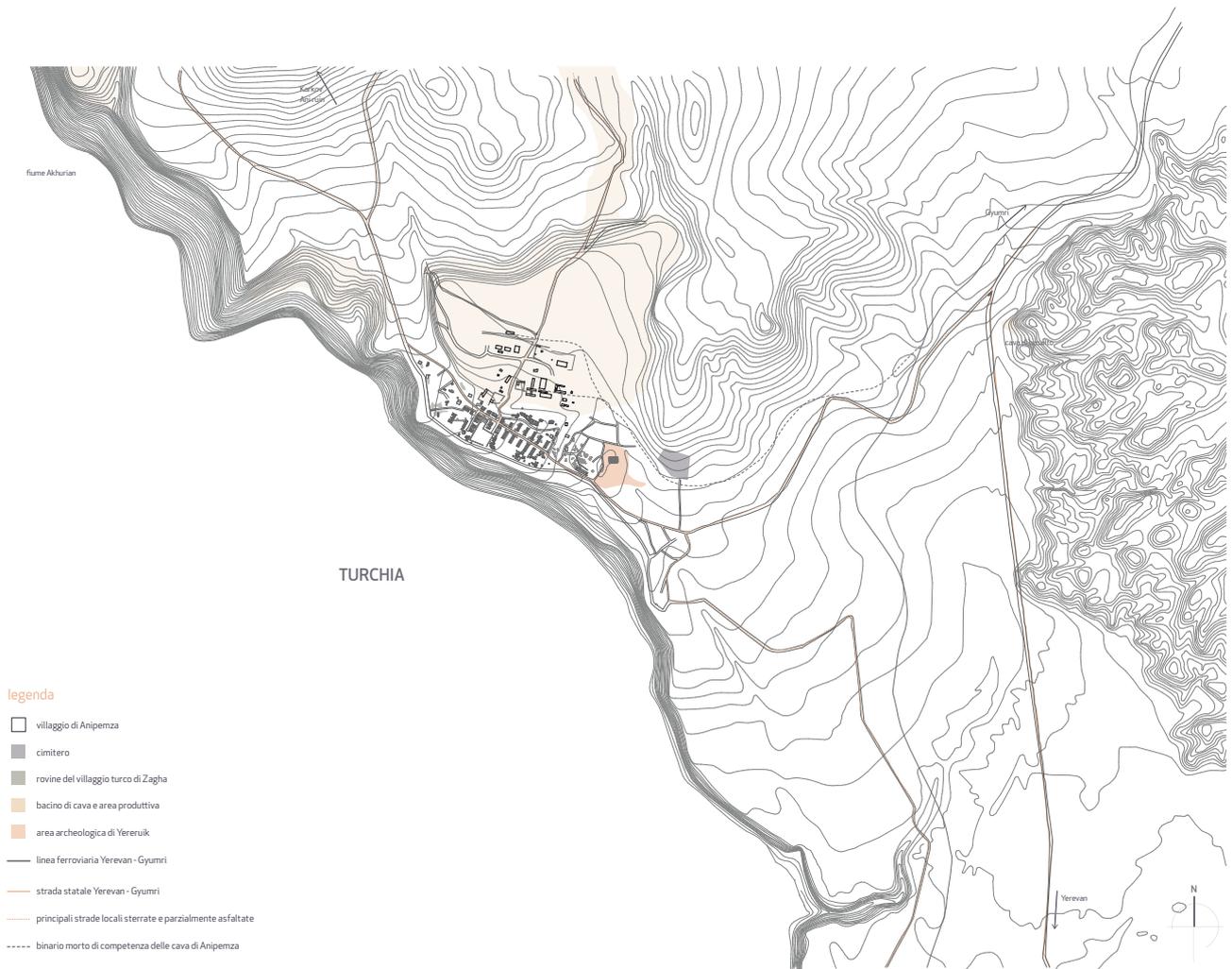
3\_il Signor Misha, l'operaio più anziano della cava

fornitura; i cittadini sono costretti a arrangiarsi, immagazzinando quanta più pioggia possibile attraverso tubi di drenaggio collegati al comune carri armati. Quest'acqua viene trattata due volte a settimana, ma per prendere dell'acqua potabile, i residenti devono lasciare il villaggio. Visitando i giardini privati nel vecchio giardino pubblico di Anipemza, è ben visibile come tutti usano carri armati e bidoni conservare l'acqua piovana per l'irrigazione privata poiché non ci sono sistemi idraulici. Questo può essere visto in ogni appartamento dove tutti cercano di costruire ingegnosamente strutture per soddisfare le loro esigenze. La scarsità di acqua è la base della scelta di investire relativamente poco nelle pecore allevamento: gli animali hanno bisogno di una grande quantità di acqua e il suo costo non sarebbe sostenibile per i loro proprietari. Con il poco possono ottenere dai loro giardini e i loro animali, cercano di soddisfare i loro bisogni e quelli dei loro membri della famiglia, avanzando poco o niente in vendita a terzi. Molte persone preparano il pane nel loro case e tutti i generi alimentari rimanenti sono importati da Gyumri.

Per quanto riguarda l'approvvigionamento di gas, esiste un gasdotto che funziona perfettamente: il problema è i soldi per pagare il riscaldamento. Il governo armeno ha stabilito una manutenzione ordinaria progetto per effettuare alcuni interventi mirati, dovuto, in gran parte, alle coperture i problemi. I tetti realizzati durante l'era sovietica è durata un po' meno di un secolo prima di iniziare a evidenziare problemi di infiltrazione d'acqua, ma tutti le coperture, quasi la metà delle esistenti quelli, che sono stati restaurati, hanno mostrato forti carenze entro pochi mesi. In realtà a causa dei forti venti, intere porzioni di tetti fuggirono. In molti casi potrebbe essere accertato che fanno gli abitanti di alcuni edifici non provvedere alla riparazione del danno sui tetti in attesa di un governo intervento, nonostante il clima rigido della regione (inverni molto rigidi con forti nevicate ed estati estremamente aride intervallati da forti grandinate con precipitazioni annue di 500-600 mm). Un altro fattore di rischio per il villaggio, il più pericoloso, è la sua posizione in modo sismico la zona. Tuttavia, Anipemza è

ancora oggi un posto molto intrigante, la cui storia arricchito con dettagli così peculiari renderlo un caso unico in Armenia. 41 Il suo potenziale porta a credere che se si potesse avviare un circolo virtuoso, questo lento processo di abbandono potrebbe essere fermato. Gli autori di questo documento sostengono che sarebbe sufficiente investire una quantità limitata di risorse economiche per migliorare la situazione attuale: un buon inizio sarebbe l'interesse culturale che questo villaggio può sicuramente dimostrare ai suoi visitatori. Anipemza dovrebbe essere inserita in una rete comune di percorsi turistici (chiese e fortezze armene), come testimone unico degli eventi storici più significativi del XX secolo riconoscibili nel suo patrimonio architettonico.

## Il villaggio di Anipemza



Inquadramento generale del villaggio

## Il villaggio di Anipemza

2\_viste della strada principale di accesso del villaggio



4\_viste aeree del villaggio e dell'area produttiva della cava

# Il villaggio di Anipemza

## Stato di fatto del villaggio



### 2.2.1 *Aerofotogrammetria con il drone, nuova opportunità*

La fotogrammetria, letteralmente "misurare con la luce" (dal greco), è una tecnica di rilevamento che consente l'acquisizione 3D ovvero le caratteristiche geometriche di un oggetto attraverso il processamento congiunto di 2 o più immagini che lo ritraggono da posizioni differenti.

#### *Fotogrammetria con il drone*

Per rispondere a questa domanda in modo estremamente semplice possiamo dire che il drone vola sopra la zona di nostro interesse, seguendo degli "waypoint" (punti stabiliti quando il drone era a terra), con la camera rivolta verso il basso. Durante questo volo il drone scatta delle foto che serviranno poi per la ricostruzione. Quando il drone atterra vengono prese le foto e vengono inserite all'interno del software di elaborazione che, in seguito, ci fornirà i vari output da consegnare al cliente. Inoltre è bene dire che molto spesso, quando si parla di fotogrammetria, il lavoro del drone è affiancato a quello della "presa dei punti a terra", detti GCP (Ground Control Point). I GCP in genere vengono "presi" con un GPS topografico, oppure con una stazione totale. Il loro scopo è quello di aumentare/migliorare l'accuratezza metrica del rilievo e renderlo utile ed utilizzabile anche in contesti dove servono misurazioni accurate.

Normalmente, nella maggior parte dei casi è possibile restituire i seguenti output: Nuvola di punti Mesh/Modello 3D DSM/DTM Curve di livello Ortomosaico

#### *Fotogrammetria o Computer Vision?*

Prima di iniziare qualsiasi discorso di elaborazione, è bene subito chiarire una differenza tecnica e scientifica, poco nota: quando il progetto di acquisizione 3D è finalizzato all'ottenimento di informazioni metriche precise e accurate, si può parlare di fotogrammetria. Quando invece è finalizzato alla semplice visualizzazione, ovvero non vengono

apportate le necessarie correzioni metriche, è più corretto parlare di Computer Vision, o visione artificiale. Infatti entrambe le tecniche mirano a riprodurre l'ambiente reale in 3D partendo da immagini 2D, e per ottenere questo possono utilizzare gli stessi software: ma la prima crea un modello metricamente accurato, la seconda un modello approssimato. Specificando meglio, la Computer Vision si basa su un processo di fatto completamente automatico, dove l'intervento umano è praticamente nullo: si veda a tal proposito il sistema Autopilot sviluppato da Tesla per le sue macchine. Mentre la fotogrammetria richiede sempre e comunque una certa dose di intervento da parte di un operatore.

#### *Aerofotogrammetria step 1: pianificare il volo*

Abbiamo scritto che la fotogrammetria è l'arte di misurare con le immagini. Dunque, lo step 1 è l'acquisizione delle immagini. Poiché parliamo di aerofotogrammetria da drone, ovvero fotografia da remoto, il primo problema da affrontare è la pianificazione della missione di volo. Sorvoliamo su tutti gli aspetti legati alle autorizzazioni al volo con APR, che s'intendono possedute a questa fase del lavoro. Parliamo invece delle due tipologie di progetto fondamentali: Heightfield, ovvero un'immagine usata in computer grafica che contiene informazioni relative all'elevazione della superficie Arbitrary 3D, un modello 3D vero e proprio, dettagliato e particolareggiato dell'ambiente reale. Nel primo caso, la pianificazione del volo dovrà prevedere una posizione della camera a 90°, ovvero nadirale (rivolta verso il basso); nel secondo caso si programmerà un volo con camera obliqua, statisticamente tra 45° e 60° di inclinazione. Nulla vieta che si possano programmare missioni miste, ad esempio quando si vuole riprodurre la presenza di un capannone al centro di un campo agricolo. Il campo verrà ripreso in modalità nadirale, il capannone in modalità obliqua. Altro esempio è quello di una chiesa: tetto in modalità nadirale, pareti in modalità obliqua. La complessità di un tale edificio impone un maggior numero di missioni, che vanno dalla missione circolare

attorno al campanile, a missioni verticali lungo le pareti dell'edificio. Affinché l'immagine matching sia portata a termine, si consiglia una sovrapposizione di immagini orizzontale del 60-80%, laterale di almeno il 70%: questo si rende necessario poiché nel caso del processamento automatico di immagini, 3 punti omologhi appartenenti allo stesso oggetto devono essere visibili su 3 immagini differenti, meglio se 5. Con applicazioni di volo automatico sarà più semplice ottenere questo risultato, nel caso del volo manuale bisogna ricordarsi in particolare quest'ultimo parametro e ricordarsi dove si è volato: naturalmente in queste condizioni meglio abbondare nel numero di fotografie, si potrà fare una selezione a posteriori, in fase di elaborazione.

#### *Altezza del volo*

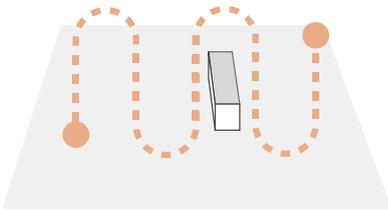
È fondamentale anche scegliere correttamente l'altezza del volo o la distanza dall'oggetto: ogni fotocamera, ovvero ogni coppia sensore+obiettivo, è in grado di distinguere una determinata dimensione di un particolare in base alla distanza dal soggetto. Per calcolare questo parametro si applica una semplice formula, che restituisce il cosiddetto GSD, ovvero il Ground Sampling Distance: quanta porzione di terreno è in grado di discriminare una camera se posta a 40 metri di distanza? In questo caso conta molto la dimensione del sensore e il numero di pixel, che definiscono la sua densità di campionamento: un pixel piccolo sarà in grado di leggere maggiormente il dettaglio, d'altronde un pixel piccolo non sarà in grado di catturare la luce come i pixel più grandi (a parità di dimensione sensore). In rete esistono diversi tool gratuiti che semplificano questo calcolo: ciò che dovrete sapere sono le dimensioni in mm del sensore, il numero di pixel e la distanza finale. Un DJI Phantom 3 Pro lanciato a 40 metri d'altezza, catturerà un GSD di poco superiore a 1 cm, ovvero non sarà in grado di discriminare al suolo particolari più piccoli di 1 cm: se avete bisogno di registrare questi dati, sarà necessario abbassare l'altezza di volo. Un DJI Spark alla medesima altezza, potrà discriminare particolari solo se più grandi di 1,35 cm. Il parametro del GSD naturalmente avrà

effetto anche sul dettaglio texture, che viene ricostruita a partire dalle fotografie.

#### *Aerofotogrammetria step 2: acquisizione di immagini*

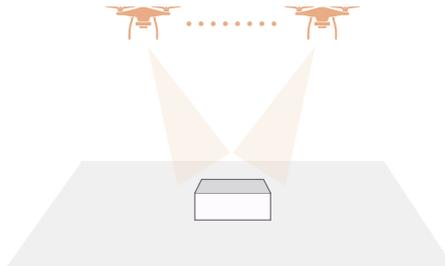
Programmato il volo, prima di partire è necessario verificare le impostazioni della camera: alcune app per il volo automatico, come Pix4D Capture, non consentono questa fase, limitandosi a impostare la camera con parametri standard e formato jpeg. Ma altre app come DJI GS Pro (solo iPad e solo droni DJI) consentono il controllo di camera. In precedenza sono stati citati gli errori radiometrici come uno dei fattori limitanti di un progetto aerofotogrammetrico basato su image matching automatico: il sistema migliore per correggerli è scattare nel cosiddetto formato RAW, che consente una grande potenza di post-elaborazione in grado di rendere lo scatto quasi perfetto per fini fotogrammetrici. Anche in questo caso, alcune limitazioni vengono dalla tecnologia (limitandoci a droni DJI RtF), laddove lo scatto in RAW è consentito su droni della serie Mavic e Phantom, ma non ad esempio sullo Spark, il più diffuso drone trecentino in Italia. La focale in genere è per lo più fissa, ma è possibile variare alcuni parametri di scatto al fine di renderli conformi alla luce ambientale. Lo scatto in RAW consente anche la profilazione colore della fotocamera, laddove sia richiesta una texturizzazione fedele dell'oggetto digitale. Qualora si utilizzino macchine fotografiche applicate alla gimbal (ad esempio il caso di una Sony Alpha7 sotto un Matrice o un S900, o la Yuneec CG04 basata su tecnologia Panasonic nel caso del Typhoon H920 Plus), è sempre bene verificare una corretta lunghezza focale in proporzione alla distanza di scatto, con il calcolo del GSD sopra specificato. Bisogna sempre ricordare che per portare a termine correttamente questa fase è necessario avere cognizioni fotografiche approfondite, che vi consentiranno di conoscere il vostro strumento e adattarlo perfettamente alle vostre esigenze. D'altronde, anche se la finalità degli scatti è l'elaborazione in una pipeline fotogrammetrica, ciò non toglie che sempre di fotografie si tratta.

1



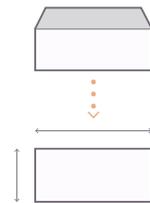
**pianificazione volo**  
geolocalizzazione

2



**fotogrammetria aerea**  
visione stereoscopica

3



**elaborazione dei dati**  
nuvole di punti e  
modelli 3d metrici

## Vantaggi

### ACCURATEZZA



potenzialità del  
punto di vista

### RAPIDITA'



tempi ridotti rispetto  
alle tecniche tradizionali

### PRECISIONE DEI DATI



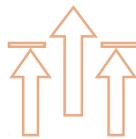
precisione e  
geolocalizzazione

### ECONOMICITA'



costi ridotti rispetto  
alle tecniche tradizionali

### ACCESSIBILITA' A LIVELLO SPAZIALE



accedere a zone  
inaccessibili

### ACCESSIBILITA' TECNOLOGICA



semplicità di utilizzo  
anche da solo e in zone  
remote

## Applicazioni e restituzione

### Strumenti



Drone DJI Mavic Pro  
+2 batterie (25+25)



Smartphone



Autorizzazioni al volo  
richiesta ai militari russi e turchi



### Criticità



Sarebbe necessaria  
più carica per aver un rilievo  
più accurato



Vicinanza con il confine turco  
Obiettivo sensibile

### Processo di restituzione



1

Oltre 900 scatti in  
2 giorni di rilievo

2

Ortofotopiani  
Photoscan - Dronedeploy

3

Modello 3d nuvola di punti  
Photoscan - Dronedeploy



4

Restituzione metrica  
dell'oggetto architettonico

### *Aerofotogrammetria step 3: elaborazione delle immagini*

*Siamo ancora nella fase preliminare del nostro progetto aerofotogrammetrico, ma nella fase fondamentale del lavoro: l'elaborazione delle immagini, dove andremo ad apportare tutte le correzioni radiometriche necessarie a rendere la nostra immagine migliore per l'immagine matching. Fattore assolutamente fondamentale, in questa fase del lavoro non bisognerà mai modificare la dimensione dell'immagine o la distorsione dell'immagine. Gli algoritmi di image-matching sfruttano proprio questi dati, contenuti nell'EXIF, per riconoscere la camera e apportare le correzioni secondo il proprio database o secondo le informazioni fornite dall'utente nel processo di pre-calibrazione. Le correzioni di base, legate al purple fringing (scarsamente presente nelle fotografie dall'alto), alle aberrazioni cromatiche, alla vignettatura del sensore, al profilo colore, correggono l'immagine senza toccare questi parametri e generalmente tali correzioni vengono applicate automaticamente dai software di elaborazione immagini, come Adobe Lightroom e simili. Tutto questo si ottiene molto meglio, senza degradare l'immagine, qualora l'originale sia nel cd formato RAW: il JPEG consente interventi più limitati, ma ugualmente importanti. Ci sono invece due tecniche di miglioramento delle immagini (enfaticizzazione) che sono invece "manuali": si tratta del miglioramento del contrasto e del miglioramento della luminosità. Questi parametri agiscono direttamente il primo sui valori radiometrici dell'immagine, il secondo sui valori DN presenti nell'istogramma. È importante che questi valori siano trattati in maniera lineare, attuando spostamenti costanti e contemporanei dei livelli di densità. Se questo provoca una "chiusura delle ombre", è bene aprirle leggermente per aumentare il dettaglio in quell'area; attenzione anche a eventuali effetti sulla saturazione del colore. Bisogna ricordare che in questa fase ciò che interessa ottenere non è una foto da copertina, ma una foto buona per l'immagine matching fotogrammetrico. A volte una fotografia flat, poco*

*contrastata e leggermente piatta, ma con una corretta definizione radiometrica dei particolari, risulta migliore di una fotografia eccessivamente contrastata, che aiuta il software nel riconoscimento delle feature ma al tempo stesso degrada la texture finale. Questa fase è decisiva affinché il processamento sia corretto dall'inizio alla fine del progetto.*

Il villaggio di Anipemza



5\_da sopra, piano di volo in preparazione del rilievo del villaggio  
sotto, restituzione tridimensionale del rilievo

### **2.3 Storia del villaggio e della comunità di Anipemza**

Durante la seconda decade del ventesimo secolo, dopo la sua annessione a l'Unione Sovietica, l'accumulo socialista diffuso in tutto il paese: privato ed edilizia pubblica, canali, idroelettrico bacini idrici, dighe, ferrovie, terre bonificate, miniere, pozzi di petrolio, kolchoz e sovchoz<sup>4</sup> erano tutti parte di piano quinquennale<sup>5</sup>. Nel 1924, quattro anni dopo l'inizio del occupazione da parte dell'Armata Rossa, un piano per la ricostruzione di Erevan fu portata avanti fuori dall'eminente architetto armeno A.I. Tamanjan; due anni dopo Anipemza, una delle prime città industriali in programma e completato durante il Soviet periodo, è stata fondata. Tamanjan avrebbe avuto un ruolo nel pianificazione urbana di Anipemza, sebbene il suo coinvolgimento deve ancora essere ufficialmente indubbiamente, la città era eretto dagli abitanti del vicino villaggio Zagha, molti dei quali lo erano abili lavoratori. Più tardi, si stabilirono in Anipemza per essere impiegato nel locale cava. Nel 1936, la città era in gran parte completato ed è stato prontamente incluso nella regione di confine tra Ani<sup>6</sup> e Shirak. Dopo la fine della seconda guerra mondiale, la città fu ampliato con la costruzione di diciannove edifici residenziali (120 nuovi appartamenti); la scuola, la biblioteca, il casa della cultura, la mensa del popolo, l'ospedale, i negozi e altri servizi anche durante questo periodo furono costruiti edifici periodo. Pensato dai sovietici come un città industriale, Anipemza non ha mai investito nella pastorizia o anche in agricoltura a causa della scarsità d'acqua. Ancora oggi la città manca di un sistema centrale per la fornitura di acqua potabile; l'acqua necessario per la cava e per l'irrigazione proviene dalla comunità vicina.

1.2 Analisi storica: introduzione si lega o viene espulso dall'Akurian fiume che segna il confine attuale con la Turchia. La scarsità d'acqua, la mancanza di terreni agricoli e, dal 1994, la sospensione delle attività di estrazione spiegano di più dei problemi socio-economici di Anipemza e contribuire a ridurre la qualità di vita dei suoi abitanti

## Evoluzione storica del villaggio



V secolo - 1916

La basilica di Yererouyk è il più grande monumento del primo medioevo ancora presente sul territorio armeno, fa parte di un esteso complesso di rovine, la maggior parte risalenti al X secolo, durante la dinastia Bagratuni. Vicino alla basilica di Yereruik si sarà sviluppato un villaggio.



1936

Tra il 1926 e il 1936 il villaggio di Anipemza si espanse probabilmente su progetto di Tamanyan, celebre architetto armeno. Divenne la prima *company town* sovietica. Ci fu anche una notevole espansione delle strutture estrattive.



1916

Nei primi anni del XX secolo la maggior parte dell'Armenia faceva parte dell'Impero ottomano. Ancora oggi sono visibili molte rovine del villaggio turco denominato Zagma. Contestualmente il villaggio nelle vicinanze di Yereruik è stato abbandonato.



1960

Negli anni '60 sotto la guida di Leonid Il'ic' Brežnev furono costruiti due edifici a tre piani per completare il tessuto urbano attuale. Sempre negli anni '60 l'espansione della cava rallentò, per colpa della scarsità d'acqua e delle condizioni di lavoro.



1926

Dopo la seconda occupazione sovietica del 1921 fu progettata una struttura di detenzione per ospitare i dissidenti politici, impiegati principalmente nei lavori della cava. Il primo nucleo del villaggio è registrato nel 1926.



oggi

Dopo la chiusura della cava nel 1994, l'economia locale entrò in crisi causando la chiusura di tutte le attività produttive. Dai primi anni 2000 fino ad oggi sono stati demoliti la maggior parte degli edifici destinati all'attività estrattiva. Nonostante ciò attualmente si cerca di portare avanti una piccola attività produttiva.

## La prima guerra mondiale sul fronte trans-caucasico

Durante i primi anni del 1900 un grande parte dell'Armenia era geograficamente incorporato nell'impero ottomano: ancora oggi ad Anipemza è possibile per vedere i resti del volgare architettura, riferendosi alla presenza di un villaggio turco preesistente. In ciò divennero le divisioni irreparabili formata, mentre interi imperi caddero a pezzi scatenare popoli ed etnie desideroso di acquisire giustizia e indipendenza. In realtà è stata una vera lotta politica per sopravvivere che ha comportato, nonostante se stesso, Armenia: questa è stata contestata tra tre forze diverse. La prima forza fu formata dall'imperiale poteri dell'Europa centrale, che volevano mantenere le loro sfere di influenza anche nelle aree caucasiche perché della loro importanza strategica come le porte dell'Asia. Il secondo era il gruppo di bolscevichi, uomini ispirati da un partito, erede di secoli di miseria e umiliazione, convinto che la rivoluzione cambierebbe lo stato sociale portando benessere e felicità. Il terzo era il turco che, in nome di l'utopia del Pan-Turkism, decise investire nell'ultra-nazionalismo a evitare la frammentazione della loro terra. In questo gioco strategico tra diversi poteri, gli unici che potevano non decidere che il proprio destino fosse proprio gli armeni, che presto lo sarebbero stati essere mosso come pedine su una scacchiera, coinvolto in un gioco molto più grande di loro. Quindi hanno subito la guerra, il rivoluzioni e deboli speranze (presto frustrate) fino al genocidio. Perché della distruzione di tutti i documenti da parte di i turchi, per lungo tempo è stato discusso se il genocidio armeno fosse attentamente pianificato o se fosse un choi improvvisato.

1.2.1 La prima guerra mondiale sul fronte trans-caucasico fatto nei primi mesi del mondo La prima guerra mondiale, a causa di una serie di eventi.

Era il 1908 quando apparvero i Giovani Turchi nella scena dell'ottomano vita politica. Il movimento era essenzialmente composto da intellettuali per lo più che viene dalla Russia. Volevano migliorare l'economia e la cultura livelli della società turca dopo secoli di

oscurantismo ottomano, dove povertà e analfabetismo erano i norma: questo sarebbe stato solo possibile attraverso l'unificazione di tutti i turchi popoli sotto il nome della loro fede e le loro abitudini. In questa prima fase del progetto, che inclusa la riunificazione turca con la popolazione tartara dell'Azerbaijan, il ostacolo principale era rappresentato dal Armeni, perché dopo la sequenza delle sconfitte dell'esercito ottomano durante la guerra dei Balcani, i possedimenti turchi e le minoranze etniche nei loro territori furono ridotti ai minimi storici. I leader del giovane turco sono stati in grado di farlo esprimere le loro ragioni solo dal 1914 quando, grazie al comitato di Unione e progresso, avevano tutto strumenti per eseguire un piano - strutturato, totalitario e guidato da una commissione centrale - in grado di preparare e condurre, in tutto l'impero, l'eliminazione delle minoranze etniche.

L'8 febbraio 1914 Russia e Turchia firmato un trattato per la creazione del Province armene in Anatolia. Anipemza è stato inserito nell'amministrazione distretto tra Trabzon, Sivas e Erzurum, mentre l'altra provincia conteneva i distretti di Van, Bitlis, Diyarbakir e Harput. Ognuno di loro ha dovuto avere un ispettore generale straniero che è stato incaricato di sorvegliare l'imle menzione delle riforme. Questo accordo sembrava segnare l'inizio di un'alleanza tra Russia e Turchia; tuttavia, il 2 agosto la Turchia ha firmato un accordo segreto con l'ambasciatore tedesco Wangenheim per un'alleanza militare con la Germania in caso di eruzione di ostilità. Allo scoppio della prima guerra mondiale, i turchi versarono immediatamente 200.000 soldati regolari nel fronte russo: questi uomini si trovarono in un'area abitata da armeni e questo aumentò notevolmente l'odio per quest'ultimo. A Erzurum fu immediatamente convocata una conferenza in cui il Partito sindacalista turco chiese alla Federazione armena rivoluzionaria (ARF) di provocare una rivolta degli armeni della Russia per facilitare la penetrazione delle truppe ottomane in Transcaucasia: come ricompensa, uno stato autonomo che avrebbe includere i territori armeni geograficamente all'interno dei confini russi sarebbe concesso. I tre leader armeni hanno respinto la proposta, sottolineando la neutralità

del loro partito, ma garantendo la massima lealtà se il conflitto raggiungesse il territorio turco; in realtà, una volta mobilitato l'esercito ottomano, molti cittadini armeni si unirono all'esercito e molto rari furono i casi di ribellione o diserzione, molto meno di quelli dei turchi.

Tuttavia lo stesso accadrà all'interno dell'esercito russo, dove molti armeni (cittadini russi) presero parte all'esercito di Zar come volontari. Allo scoppio del conflitto, le forze russe (inclusi 4000 armeni) hanno attraversato i confini e hanno attraversato le linee nemiche fino a Sarikamiş, dove hanno incontrato una violenta resistenza turca. Lì, il 22 dicembre, ebbe luogo una controffensiva turca che sconfisse le truppe russe in pochi giorni. Il comandante turco, tuttavia, non aveva programmato di provvedere al rigido e freddo inverno degli altopiani armeni: con abiti inadeguati e malnutriti, l'esercito turco fu decimato da tifo e colera, che uccisero più di 90.000 soldati all'inizio del l'anno seguente. I sopravvissuti furono fatti prigionieri.

### **Il genocidio armeno**

Nel novembre 1915, il governo turco chiamato Djihad, approfittando della confusione generata dal ritiro delle truppe turche e l'avanzamento simultaneo del Flotte francesi e inglesi nei Dardanelli, quindi consegnando armeno civili oltre a musulmani sovraeccitati persone. In realtà, le deportazioni erano già iniziate nell'aprile 1915 a Zeythun, lontano da il fronte, seguendo le fasi successive di un progetto attentamente pianificato. Il pretesto alle autorità centrali in Costantinopoli fu fornita dal resistenza della popolazione armena, che hanno visto i loro villaggi saccheggiati e rasa al suolo durante il ritiro delle truppe turche: senza cibo e munizioni, gli armeni piazzati lungo Van Lake furono salvati da l'esercito russo, guidato da volontari armeni. La popolazione di quella zona fu quindi salvato dallo sterminio e la maggior parte ha deciso di andare ad addensare il ranghi sovietici arruolandosi nel loro esercito. Poco dopo, sabato 24 aprile 1915, tutti gli intellettuali armeni, i giornalisti, politici e sacerdoti (650 in totale) di Costantinopoli fu arrestata e

deportata da eseguire nel seguito mesi. Per giustificare queste catture, il Commissione dell'Unione e dei progressi addotta l'esistenza di una cospirazione estesa, per cui è stata fissata una prova fittizia su. I prigionieri armeni non ancora espulsi furono condannati a morte e impiccato. Da allora, sarà ricordato il 24 aprile come data che apre ufficialmente il deportazioni e saranno celebrate da tutti gli armeni nel mondo come ricordo del genocidio. Tutti gli armeni che erano ancora nel 1.2.2 Ragioni e compimento di un genocidio le città orientali iniziarono ad essere espulse: gli ordini furono dati alle famiglie armene (annunciato o pubblicato in ogni città) a raccogliere i loro effetti personali e partire immediatamente. Tutti i beni rimanenti furono sequestrati con effetto immediato, a essere rivenduto a prezzi ridicolmente bassi o distrutto. I capifamiglia lo furono all'istante e sommariamente eseguito, così spesso i convogli dei deportati erano fatto di anziani, donne e bambini. Sul Mar Nero e sul fiume Tiger molte navi che trasportano armeno la gente era affondata; le province armene sotto il dominio turco erano saccheggiato sistematicamente; tutti potevano agire con totale impunità: l'unico crimine riconosciuto dalle autorità ottomane era la protezione offerta agli armeni civili. L'alto numero di tali episodi reso impossibile per le autorità turche per tenerli nascosti al mondo: grazie alle testimonianze di ambasciatori e missionari, la Turchia era premuto dalla comunità internazionale per porre fine al massacro. Questa situazione ha portato le autorità turche emanare decreti ufficiali, accusando gli armeni di collaborazione con l'esercito russo, il sabotaggio e il terrorista azioni: tali accuse non lo sono mai state provata.

L'Armenia turca divenne presto bruciata terra: degli 1,2 milioni di armeni che vissuto lì, 300.000 raggiunsero il Caucaso grazie all'occupazione russa, 200.000 donne e bambini sono stati rapiti e costretto a convertirsi all'Islam, 50.000 sono riusciti a raggiungere Aleppo, ultimo punto d'incontro per roulotte. Il resto Gli armeni furono eliminati, accatastati per le strade, impiccati al pali o alberi, gettati nell'Eufrate " gole o lasciato morire di fame sulla montagna percorsi inseguiti dalle tribù

curde. Gli armeni che vivono nella Turchia occidentale e quelli che erano più lontani dal fronte russo, non essendo un'imminente minaccia per l'esercito turco, erano trasferiti in viaggi di lunga durata in treno che dovevano essere pagati da soli. Come il tunnel attraverso Aman e Taurus non era ancora finito, i deportati dovettero camminare lungo i sentieri di montagna: molti di loro sono stati quindi impilati in un caso di fortuna nei campi dove, denutrito, si ammalò di tifo e dissenteria. Quelli che riuscirono ad arrivare ad Aleppo furono trasferiti nei campi di concentramento istituiti a Hama, Homs e nella vicina Damasco (Siria). Nell'agosto 1916, Costantinopoli ordinò la risoluzione finale armena: quando la deportazione sarebbe stata completata, quelli che erano ancora in concentrazione nei campi dovevano essere inviati nel sud dei deserti di Siria e ovest della Mesopotamia, senza acqua né cibo. Questo ordine, che implicava il massacro di altre centinaia di persone, elimina ogni restante dubbio: la deportazione mirava all'intero annientamento della popolazione armena. Molti armeni sono riusciti a fuggire al massacro raggiungendo gli Alleati a navi, o con l'assistenza dei missionari apostolici o missioni americane: ad Anipemza costruirono gli americani un orfanotrofio per i bambini che sfuggirono alle abominazioni della deportazione. In totale, considerando anche quelli che sono stati in grado di raggiungere il territorio russo, solo 600.000 armeni su una stima di popolazione di 2.100.000 erano risparmiati. Questo è stato il primo genocidio nel ventesimo secolo. È stato perpetrato dall'impero ottomano in modo sistematico e fatto affidamento sui concetti di nazione e razza; è stato diretto dai Giovani Turchi, che hanno scatenato la violenza delle popolazioni musulmane contro il gâvurof armeno e la fede cristiana, nascondendo così il massacro sotto il falso manto di una guerra santa.

### **L'Armenia sovietica**

La Rivoluzione d'Ottobre causò la disintegrazione dell'esercito russo schierato sul fronte trans-caucasico, facendo ritirare le truppe sovietiche nella loro terra natale. Questo ritiro confuso e disorganizzato offrì ai

georgiani e ai turchi l'opportunità di armarsi a spese dell'esercito russo. Il 18 dicembre, il generale dell'esercito russo Prjevalski, firmò un armistizio con i turchi, facendo sì che i rispettivi eserciti rimasero bloccati nelle loro posizioni fino alla firma di un trattato di pace. Sul fronte, lungo più di 500 km, rimasero solo le truppe armene: poco meno di 20.000 persone delle 500.000 iniziali. L'armistizio fu rispettato dalle truppe turche fino alla fine di gennaio; a febbraio l'esercito turco ha aumentato rapidamente la guerriglia e ha accusato le truppe armene, a volte correttamente, di atrocità contro la popolazione turca, dando loro la giustificazione per riprendere la lotta. Di fronte a un esercito turco molto più grande di uomini e armi, le truppe armene furono costrette a ritirarsi perdendo città come Erzincan, Erzurum, fino a Sarikamiş riuscendo comunque a rimpatriare la popolazione armena in Transcaucasia. Il 22 aprile, i menscevichi e i socialisti all'interno della Seim (Assemblea legislativa della Transcaucasia) hanno firmato la dichiarazione di indipendenza della Transcaucasia, organizzandosi in una Repubblica federativa democratica completamente separata dalla Russia.

È stato quindi necessario riprendere nuovi negoziati e l'11 maggio a Batum il delegato turco ha formulato nuove richieste che rivendicano l'Armenia turca nella sua integrità, tra cui Anipemza, Kars, Ardahan, Batum e parte delle province di Yerevan. Nel frattempo l'esercito turco, in attesa di ordini, si dispiegò nelle pianure sotto l'Ararat. Fu in questo preciso momento che la Repubblica federativa della Transcaucasia si rivelò un progetto completamente incoerente: i musulmani del Daghestan volevano unirsi ai turchi, mentre i georgiani, che si opposero fermamente all'espansionismo turco, ricevettero un aiuto inaspettato dai tedeschi che li consigliarono di ritirarsi dalla federazione, sotto la loro protezione. Il 26 maggio è stata dichiarata l'indipendenza della Repubblica georgiana e successivamente la Repubblica federativa della Transcaucasia si è frantumata seguendo le sue linee nazionali. Il 28 maggio fu proclamata la Repubblica dell'Azerbaigian: il Consiglio armeno si rese presto

conto che proclamare l'indipendenza armena sarebbe stata una catastrofe, poiché i due terzi del suo territorio erano occupati dalle forze nemiche e più della metà della sua popolazione era composta da rifugiati. Sorprendentemente, tuttavia, i turchi hanno riconosciuto le nuove autorità armene e, il 4 giugno, hanno proposto un nuovo trattato di pace: la nuova Repubblica armena è stata lasciata con i cantoni di Nor-Bayazet, parte dell'est di Alexandroupolis, Etchmiadzin, Sharur-Daralagiaz e Yerevan, che divenne la nuova capitale.

Yerevan era una città senza importanza economica o culturale, non collegata né al Mar Caspio né al Mar Nero, ma solo a Tbilisi (noto come Tiflis in armeno); quindi lo stato appena creato aveva come capitale una città di case di legno senza strade asfaltate. Dal 1918 al 1919, l'Armenia era in uno stallo permanente senza mezzi di trasporto e completamente distrutta 24 vie di trasporto. L'intero paese era in uno stato di miseria incommensurabile: il la stragrande maggioranza della popolazione ha trovato vive in rovina, senza medicine, cibo e vestiti. Durante l'inverno di questi anni, il tifo e il colera hanno reclamato un gran numero di vittime, pari al 20% della popolazione totale. La Georgia nel nord stava cadendo sotto il controllo tedesco e i turchi dovevano il sud-ovest. Gli americani avevano previsto un piano di aiuti con la distribuzione di cibo per la popolazione attraverso il comitato americano per il sollievo nel Vicino Oriente (ACRNE): questo aiuto ha dovuto passare, tuttavia, attraverso Batum e Tbilisi e il governo georgiano lascia andare meno di un terzo di esso. Solo alla fine di maggio 1919 gli Stati Uniti Gli Stati d'America sono stati in grado di allocare alla Repubblica di Armenia finanziaria aiuti per un importo di venti milioni di dollari, garantendo un po' di sollievo. Fu durante questo periodo che, nonostante l'inflazione a livelli record, la nazionale governo abbozzò una riorganizzazione del paese: le fabbriche tessili furono rinnovate, il sistema stradale è stato ricostruito, il cognac e le industrie del vino furono nazionalizzate. L'armeno è stato adottato come nazionale lingua, primaria e secondaria gli studi sono stati resi obbligatori e gratuito. Ad Alexandroupolis, il attuale

Gyumri, la prima università armena fu aperto: nell'ottobre 1920 esso fu trasferito a Yerevan. Inoltre, il primo sono stati finanziati scavi archeologici e aperto. A livello diplomatico, tuttavia, l'Armenia non sono riuscito a trovare buoni alleati e questa situazione era chiaramente evidente al Conferenza di pace in programma a Parigi nel 1919: rivendicazione della delegazione armena un territorio molto vasto che prevedeva il annessione dei sette distretti orientali e Cilicia al già esistente Repubblica armena, chiedendo questo questo nuovo stato è stato sostenuto e assistito per vent'anni dalla Lega delle Nazioni o uno qualsiasi dei poteri alleati nominato come agente. Hanno anche chiesto l'implementazione delle riparazioni a causa della guerra, il ritorno di tutti con la forza convertiti armeni, i processi contro...

Su iniziativa dei governi alleati, è stata creata una commissione per condurre un'indagine generale sulle nazioni che dovevano essere separati l'impero ottomano, dando agli Stati Uniti a mandato generale sui territori di Asia minore. Maggiore generale Harbord, direttore di una commissione militare, è andato a Armenia turca e Transcaucasia e raccolte testimonianze delle atrocità del 1915. Questi gli hanno permesso di attribuire le responsabilità del genocidio il governo dei giovani turchi. lui notato che la maggior parte delle persone ha considerato a buoni rapporti con la Russia l'unico modo per ottenere stabilità economica e sicurezza esterna. Gérard Dédéyan, in il suo testo<sup>11</sup>, afferma il rapporto Harbord a essere la fonte del Senato americano rifiuto del mandato per l'Armenia. Anzi, la presenza del russo l'esercito era necessario per la sicurezza di i confini e la popolazione armena; il problema era che i bolscevichi non ha mai riconosciuto l'indipendenza della Repubblica armena e, nel nel frattempo, relazioni diplomatiche tra i due paesi si sono progressivamente deteriorati. Bloccato nella morsa tra i turchi nazionalismo e Russia, ancora alle prese 25 con le conseguenze della guerra civile, gli armeni fecero affidamento su un trattato di pace da concludere tra i vincitori della prima guerra mondiale e le autorità di ciò che restava dell'Impero ottomano. Nell'aprile 1920, a Sanremo, Francesco Saverio Nitti, Lloyd George e

Clemenceau ratificarono la creazione di uno stato armeno con confini tra cui parte delle province di Trebisonda, Van, Erzurum e Bitlis, mentre la Cilicia, le regioni di Maraş e Diyarbakir essere annesso di nuovo alla Turchia.

Alla Conferenza di Spa, nel salone della porcellana di Sevres, fu finalmente firmato un trattato di pace tra gli alleati e il governo di Costantinopoli. Riconosceva la sovranità e l'indipendenza dello stato armeno: questo trattato non fu mai ratificato, tuttavia, perché il kemalisti<sup>2</sup>, all'epoca molto potente in Turchia, non lo riconosceva come legittimo. Svani il sogno di una Grande Armenia indipendente, gradualmente abbandonata da tutti gli alleati dei paesi occidentali, la Repubblica divenne presto una terra di conquista per turchi e sovietici. Inizialmente i bolscevichi tentarono un'annessione politica legale come già fatto nella vicina Azerbaigian; il partito comunista armeno non si era ancora affermato come una forza forte e il tentativo fallì. Nel sud di Ararat, un attacco turco, ordinato da Kemal, con un contingente di 70.000 persone catturato impreparato sia armeni che bolscevichi. L'Armenia, ora in ginocchio ed esaurita dagli eventi degli anni precedenti, aveva abbastanza forza per rallentare l'esercito turco ma non per impedire loro di violare le sue linee difensive; Stalin decise quindi di approfittare della situazione e ordinò all'esercito sovietico di attraversare i confini dello stato e dirigersi verso Yerevan. L'obiettivo era raggiungere la capitale prima che gli eserciti turchi potessero farlo. L'Armata Rossa non incontrò resistenza né da parte dell'esercito armeno né da parte della popolazione che si rifiutò di prendere le armi contro i bolscevichi. Il progetto ebbe successo e il 20 dicembre 1920 il Comitato rivoluzionario militare russo decretò che le leggi dell'URSS dovessero essere applicate anche in Armenia.

Il popolo ha accolto con gioia la notizia della sovietica: sebbene ciò abbia posto fine all'indipendenza, ha significato anche il ritorno a un protettorato russo con la pacificazione dei territori e una costante vigilanza garantita sul confine turco. La sovietizzazione del paese, tuttavia, si rivelò presto brutale, nonostante i

continui avvertimenti di Lenin di trattare con i compagni caucasici con tatto e rispetto. Alla fine la popolazione armena si ribellò e rovesciò il regime sovietico. L'8 marzo 1921, sostenuto dal tacito sostegno del governo turco, l'Armenia riuscì a ripristinare la sua sovranità su gran parte dei territori annessi dai sovietici. Questa sovranità, tuttavia, è durata poco più di un mese, quando una seconda ondata di militari sovietici tornò a Yerevan a caccia dei leader politici della rivolta. È a questo punto che un trattato tra Mosca e Ankara sulla geopolitica di Transcaucasus fu firmato il 13 ottobre 1921 a Kars. Ha definitivamente chiuso la questione armena. L'Unione Sovietica annetteva quasi interamente la Georgia; Karabakh è diventato un'au<sup>26</sup> regione autonoma collegata all'Azerbaigian Repubblica socialista sovietica, ma dovuto lasciare in Turchia 25.000 km<sup>2</sup> di territorio lungo le unità amministrative di Kars, compresa tutta la regione dell'Ararat e Ani. Anipemza rimase sovietico territorio situato lungo il naturale confine segnato dal fiume Akhurian. Un anno dopo, il 13 novembre 1922 a Losanna, una nuova conferenza internazionale si è tenuta: il plenipotenziario turco Ismet İnönü ha accusato l'Occidente le nazioni di essere troppo in disordine domanda relativa allo stato turco, e ha sottolineato la responsabilità del problema armeno di lunga durata al La Russia zarista e l'insurrezionista armeno Movimento indipendente. lui ha detto il governo e il turco la gente ricorse a misure di repressione o ritorsione solo dopo aver esaurito la loro pazienza<sup>13</sup>. Ad oggi, questa è la versione che molti delle nazioni nel mondo hanno accettato come vero e questo ha permesso alla Turchia di farlo liberarsi da ogni responsabilità per i massacri, oltre a evitare il pagamento di danni sostanziali. Nella relazione finale del comitato, il "problema armeno" è stato messo su Indice di casi inspiegabili. La situazione politica armena sarà pertanto rimangono gli stessi fino al 21 settembre 1991, quando viene ripristinato un referendum l'indipendenza del paese, due mesi dopo lo scioglimento del Unione Sovietica.

### Da villaggio per orfani a company town

Le radici di Anipemza risalgono al 4 ° secolo, quando fu fondata dal Principi di Kamsarakan. Ora è posizionato nella provincia di Shirak lungo il turco confine e si trova a 185 km nord-ovest di Erevan e 50 km a sud di Gyumri. Il confine di stato dista solo 300 metri e a 15 km c'è l'antico monumentale sito di Ani, situato a sinistra lato della gola dove l'Akhuryan Flussi fluviali. L'unico punto di vista per vedere Ani dall'Armenia è Kharkov, un villaggio che giace a pochi chilometri da Anipemza ma non è possibile accedervi senza uno speciale permesso. Il villaggio basa la sua attuale notorietà, anche se marginale, sulle rovine del Basilica di Yererouik, che è la più grande monumento religioso dell'Alto Medio Età ancora in territorio armeno. L'intera struttura, ora in rovina, era fatto di tufo rosso (altrettanti architettonici resti trovati nell'area circostante) risalente al X secolo, durante il periodo della dinastia Bagratuni<sup>14</sup>. Adiacente a questa zona è una vasta necropoli all'interno del quale souvenir e gioielli risalente al secondo millennio AC furono riscoperti. Durante l'ultimo secolo, molti studi sono stati fatti sulla zona, ma equipaggia di archeologi e studiosi hanno non ancora pubblicato i risultati dei loro indagini, lasciando possibili connessioni tra queste rovine, stratificato in diversi periodi storici, coperto da un velo di mistero. Non si può escludere che per molti dei manufatti architettonici presenti ad Anipemza e Ani, realizzati in tufo rosso, materiali estratti dal vicino la cava è stata utilizzata; dalla cava 1.3 Anipemza: sviluppo della città 1.3.1 Dal villaggio di un orfano a una città aziendale è stato anche possibile estrarre la pomice (da cui il nome "pemza" si trova vicino ad "Ani") fino al suo anno chiusura nel 1994.

Attraverso una serie di interviste con l'anziano residenti, è stato possibile confermare il nuovo design su scala urbana di Anipemza ebbe luogo nel 1926, trasformandolo in una città aziendale. Dieci anni prima, gli americani si girarono quello che era stato un antico villaggio di Case vernacolari turche in un villaggio per orfani di genocidio, accogliente bambini di tutti i villaggi dell'Armenia occidentale, vicino a Kars, Gyumri, Zagha e

Leninakan. Successivamente, dopo il secondo Soviet occupazione nel 1921, sarebbe stata trasformata in una colonia penale per forzati lavoro dove internare i dissidenti armeni del regime sovietico: lo erano impiegato nella cava o per specifico funziona in aree chiuse speciali senza mai entrare in contatto con il locale abitanti. Nel 1926 la trasformazione di Anipemza in una città industriale ha iniziato, a seguito un progetto che, ad oggi, non ha conosciuto autore. È chiaro che il villaggio non lo è il risultato di una soluzione spontanea, come la maggior parte di quelli nel territorio armeno: la sua pianta suggerisce la firma di qualche grande architetto dell'epoca. È documentato che dal 1940 al 1948 due grandi architetti, Alessandro Tamanyan (inizialmente) e Toros Toramanyan (in seguito) restauro firmato lavora nella vicina basilica di Yererouik, ma per quanto riguarda Anipemza, le ricerche sono ancora in corso, come lì non sono documenti di archivio che possono testimoniare al coinvolgimento di uno dei due architetti.

Tuttavia, alcune peculiarità (piano e prospetto di residenziale a due piani edifici) dimostrano ancora le somiglianze tra alcuni edifici costruiti nel Anipemza e quelli realizzati appositamente di Tamanyan per il suo progetto del 1925 di "New Arabkir", attualmente un quartiere a nord di Yerevan. Il villaggio di Anipemza fu completato nel 1936 e presto divenne molto importante centro industriale, esportazione di blocchi di pietra, (molto popolare in tutto il nazione per la sua eccellente qualità per scopi architettonici); lo stato Università di Erevan, progettata da Tamanyan, furono costruiti con la pietra di quella cava. Dalle interviste locali di nuovo, lo era possibile sapere che nel 1934 altri orfani, che venne dalla Grecia, trovò domicilio ad Anipemza e lavoro nel suo cava. La domanda sul mercato era così grande quella produzione industriale non si è mai fermata durante il giorno. I lavoratori stanno arrivando dalle città e dai villaggi vicini ha fatto tre turni. Gli stipendi erano molto bene e gli standar viventi erano medi alta; inoltre, il villaggio potrebbe vanta molti servizi per l'Armenia di quel periodo, come un ospedale, una farmacia, una scuola materna, un pubblico mensa, una biblioteca, una casa di cultura, a

cinema-teatro, tre negozi e un hotel e giardini pubblici. I prigionieri politici stavano nel edificio a due piani di fronte alla casa di cultura e ogni stanza ospitata fino a quattro dissidenti: potrebbero non ricevere visite da persone che lo hanno fatto non hanno permessi speciali e l'intero l'edificio è stato visto giorno e notte da truppe armate. Questa soluzione no richiedere l'uso di recinzioni o altri elementi architettonici barriere. L'intero villaggio non è mai stato nudo muri o recinzioni di filo spinato, ma aveva un stazione di pedaggio situata sull'unico accesso arteria del villaggio - una soluzione comune per tutti i villaggi di confine; Anipemza, tuttavia, fino al 1985, si poteva accedere solo con un pass speciale da chiedere alle autorità. Il villaggio è servito dalla ferrovia che collega Gyumri a Erevan, ma il più vicino la stazione ferroviaria è Aniavan, un villaggio a circa 5 km di distanza; un binario ferroviario, ancora visibile, raggiunge la cava ed è utilizzato solo per collegare la produzione del Paese area con le altre due maggiori città. Da Gyumri a sud, in parallelo il confine con la Turchia, lì è una strada che attraversa l'unico collegamento ferroviario tra Armenia e Turchia: questa ferrovia collegamento è stato aperto nel 1898 per fornire a connessione tra Tiflis (al giorno d'oggi Tbilisi in Georgia) e Kars (ora turco città) in un momento in cui entrambe le città erano geograficamente incorporati all'interno il territorio russo. Dopo il trattato di Kars del 1921, fino al crollo del Soviet Unione, c'era un solo treno per settimana che si muoveva ancora lungo quel percorso, abolito con la chiusura del confine nel 1992. L'area è di importanza strategica perché segna il confine tra il paesi dell'ex patto di Varsavia e quelli della NATO ed è ancora molto tangibile per la presenza continua di soldati russi. Nonostante i vari cambiamenti che Anipemza ha sofferto nel tempo, ancora appare oggi come una colonia industriale di ideali socialisti utopici sviluppati nella seconda metà del XIX secolo. Tali ideali hanno portato alla creazione del città giardino di Ebenezer Howard, che è molto simile alle aree che possiamo 33 ancora oggi visita in Inghilterra, in Italia e nel resto d'Europa. È così unico in Armenia che merita un forte interesse, non solo da parte dei governi nazionali, per il suo significato storico, sociologico e

culturale, ma anche per le suddette caratteristiche urbanistiche e architettoniche.

Il villaggio di Anipemza



7\_foto dell'orfanotrofo e degli orfani di Anipemza

## 2.4 The Anipemza project :

### progetto di conservazione del villaggio

Il progetto di conservazione , redatto nella tesi "The Anipemza project" definisce una serie di schedature e mappature con i diversi interventi necessari per la conservazione del villaggio.

Di seguito vengono forniti alcuni standard generali, che hanno guidato gli autori, per spiegare le basi dei corretti interventi conservativi che verranno consegnati agli abitanti locali.

- Non rimuovere gli elementi originali, se possono essere ripristinati.
- Non rimuovere i materiali originali o lasciarli perdere.
- Non sostituire i materiali originali con materiali moderni.
- Non assegnare a un edificio storico una funzione incompatibile.
- Se una nuova funzione non è compatibile con l'edificio, scegliere un altro edificio esistente o cambiare funzione.
- Se la sostituzione di un elemento è tecnicamente necessaria, quella nuova si adatterà al contesto e sarà identificabile come moderna: ad es. se le porte e le finestre originali non vengono ripristinate, quelle nuove avranno le stesse caratteristiche estetiche e lo stesso colore.
- Non demolire i volumi originali o parte dei volumi originali.
- Non modificare la facciata di un edificio con l'alterazione della forma di porte e finestre.

- Verifica periodica delle condizioni strutturali dell'edificio: se compaiono nuove crepe o blocchi che si staccano, consultare uno specialista;
- Non rimuovere alcun livello, se aderisce saldamente alle pareti.
- Rimuovere delicatamente i materiali deteriorati e solo se non possono essere ripristinati.
- Sostituire le parti mancanti con materiali compatibili, che devono avere colore e consistenza simili.
- Non recintare gli spazi comuni
- È consentito l'uso di elementi di seconda mano, ma è vietato il materiale da costruzione scadente (metallo arrugginito, lastre di cemento-amianto ...).
- Documenta ogni nuovo lavoro con fotografie.

Di seguito riporto alcune schede tipo.

### LOCAL TUFF STONE



**Description**  
Tuff stones used here are from the volcanic region of Salerno, and were used for building the walls of the village. They are made of volcanic ash and are very porous. They are used for building the walls of the village. They are made of volcanic ash and are very porous. They are used for building the walls of the village.

**Material**  
Tuff stones used here are from the volcanic region of Salerno, and were used for building the walls of the village. They are made of volcanic ash and are very porous. They are used for building the walls of the village.

**Material characteristics**

Color	Reddish-brown	Texture	Porous
Weight	Light	Strength	Low
Workability	Easy	Durability	Low
Availability	High	Cost	Low

**Technical data on masonry**

Workability	Easy	Strength	Low
Durability	Low	Cost	Low
Availability	High	Workability	Easy

### UNEVEN AND/OR MISSING PAVING



**Description**  
The uneven paving creates a risk of slipping and falling, especially for the elderly and people with disabilities. It also causes noise and vibration. The uneven paving is a result of poor maintenance and lack of attention to the needs of the community.

**Material**  
The paving is made of concrete and is uneven and missing in some places. This creates a risk of slipping and falling, especially for the elderly and people with disabilities.

**Material characteristics**

Color	Grey	Texture	Smooth
Weight	Heavy	Strength	High
Workability	Easy	Durability	High
Availability	High	Cost	Low

**Technical data on masonry**

Workability	Easy	Strength	High
Durability	High	Cost	Low
Availability	High	Workability	Easy

### T301A PAVING - RESTORATION



**Description**  
The paving is damaged by the passage of motor vehicles, which causes subsidence phenomena caused by the traffic and amplified by weathering. The restoration of the paving is a key element for the safety and accessibility of the village. The paving is made of local tuff stone and is restored to its original state.

**Material**  
The paving is made of local tuff stone and is restored to its original state. This creates a risk of slipping and falling, especially for the elderly and people with disabilities.

**Material characteristics**

Color	Reddish-brown	Texture	Porous
Weight	Light	Strength	Low
Workability	Easy	Durability	Low
Availability	High	Cost	Low

**Technical data on masonry**

Workability	Easy	Strength	Low
Durability	Low	Cost	Low
Availability	High	Workability	Easy

**Intervention**

1. Clean the surface of the paving stones.

2. Lay the paving stones in the original pattern.

3. Grout the joints with a suitable material.

4. Seal the joints with a suitable material.

5. Seal the surface with a suitable material.

**Security devices**

1. Safety cones

2. Safety signs

3. Safety barriers

4. Safety lights

### T301B PAVING - CREATION



**Description**  
The paving is made of local tuff stone and is created in a new area. This creates a risk of slipping and falling, especially for the elderly and people with disabilities. The paving is made of local tuff stone and is created in a new area.

**Material**  
The paving is made of local tuff stone and is created in a new area. This creates a risk of slipping and falling, especially for the elderly and people with disabilities.

**Material characteristics**

Color	Reddish-brown	Texture	Porous
Weight	Light	Strength	Low
Workability	Easy	Durability	Low
Availability	High	Cost	Low

**Technical data on masonry**

Workability	Easy	Strength	Low
Durability	Low	Cost	Low
Availability	High	Workability	Easy

**Intervention**

1. Lay the paving stones in the original pattern.

2. Grout the joints with a suitable material.

3. Seal the joints with a suitable material.

4. Seal the surface with a suitable material.

**Security devices**

1. Safety cones

2. Safety signs

3. Safety barriers

4. Safety lights

Esempi di schede per la manutenzione e la conservazione, da "The Anipemza project" - Rigamonti, Bertò, Marcone, Rossi

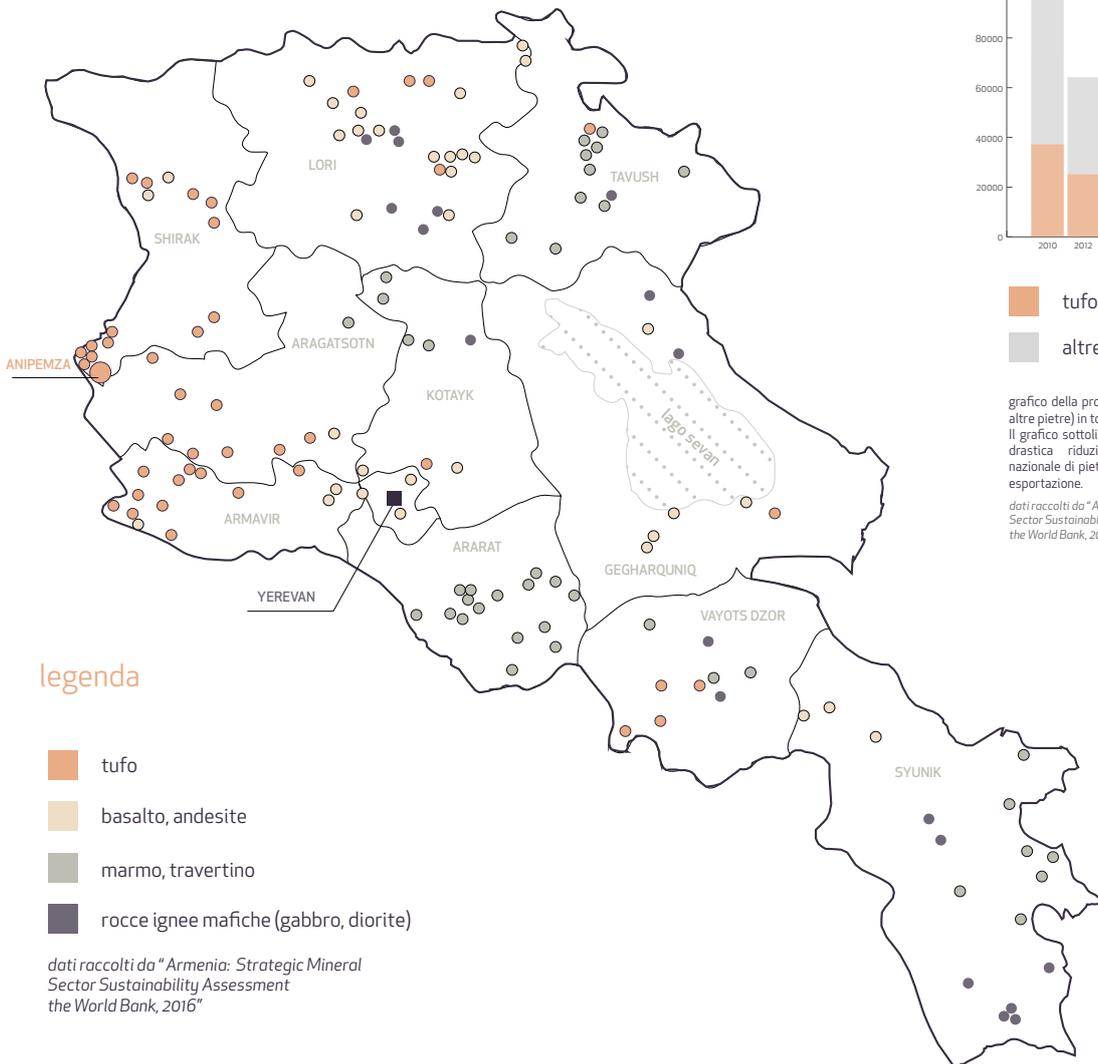
### **3 La cava di Anipemza**

### 3.1 Siti estrattivi in Armenia

La geologia dell'Armenia è ricca e complessa, via una larga presenza di minarli e di pietra. Per quanto riguarda i metalli, il principale i metalli trovati includono rame e oro e ci sono tre regioni particolarmente importanti, ovvero: (i) la provincia di Lori a nord con depositi di rame di diverso tipo; (ii) l'area di Kapan nel sud-est, che ospita depositi di rame e polimetallici; e (iii) la catena montuosa di Zangezur nel sud-ovest, dove si trovano numerosi depositi di rame e rame-molibdeno. L'oro è talvolta si trovano nel suddetto tipo di depositi polimetallici, così come in un numero di altri posizioni in tutto il paese. L'estrazione di metalli ha una lunga storia in Armenia. L'estrazione del rame è iniziata nell'area di Alaverdi nella provincia di Lori nel 1770. Nel 1840, l'estrazione del rame iniziò a Kapan, e verso la metà del 20 ° secolo la più grande miniera di rame-molibdeno Kajaran iniziò la produzione. Attualmente (fine 2015), ci sono 27 diritti concessi per l'estrazione di metalli; 14 dei quali sono destinati a miniere in esercizio e 13 a progetti non ancora realizzati in fase di esplorazione. Il settore comprende solo una serie di progetti di piccole e medie dimensioni una miniera di grandi dimensioni e stabilmente operativa: la miniera di rame-molibdeno Kajaran di ZCMC che ne produce alcune 18,5 tonnellate di minerale all'anno, che a loro volta rappresentano oltre il 60% del fatturato dell'intero settore minerario settore. Un'altra miniera di rame che potrebbe diventare un produttore significativo è la miniera di Teghut nella provincia di Lori, che è entrato in funzione alla fine del 2014. Fatta salva l'efficienza dell'operazione, la sua la produzione di rame potrebbe avvicinarsi alla metà di quella di Kajaran. Per quanto riguarda l'oro, la miniera di Sotk ad est è il principale produttore e anche l'oro è di grande importanza nella miniera di Shahumyan nel sud. I gradi d'oro segnalati in altre miniere più piccole lo sono spesso da alto a estremamente alto, il che apparentemente rende alcuni di questi piccoli depositi economici. Tuttavia, come i tonnellaggi di riserva in queste miniere sono piccoli, in genere hanno una breve vita in miniera corrispondente. Contrariamente ai

numerosi progetti d'oro di alta qualità / basso tonnellaggio, il progetto Amulsar di Lydian International nella zona centro-meridionale è presente un deposito di modesta entità / volume elevato. Il progetto ha completato una fattibilità studiare e garantire la maggior parte dei finanziamenti necessari per la costruzione della miniera. Piano di Lidia per una produzione d'oro di 200.000 oz / anno per una vita in miniera di 10 anni. Il valore della produzione annuale, al metallo attuale i prezzi sarebbero alla pari con il valore della produzione a Kajaran, ovvero 200 milioni di dollari. Ci sono circa 440 permessi per l'estrazione o l'estrazione di minerali industriali, e la stragrande maggioranza lo è per pietre, aggregati o materiali dimensionali altrimenti utilizzati a fini di costruzione. Il tufo viene estratto nell'Armenia occidentale e centrale. In passato, il tufo proveniente dall'Armenia era ampiamente utilizzato come dimensione pietra attraverso l'Unione Sovietica. Oggi, l'esportazione è difficile, a causa sia dell'infrastruttura economica e ragioni geopolitiche. La cava aggregata è fortemente focalizzata nelle parti centrali del paese, che è anche la principale area di sviluppo e urbanizzazione. Basalto e andesite, pomice e Anche l'estrazione di scorie vulcaniche è concentrata nell'area intorno alla capitale Yerevan.

localizzazione cave di pietra in armenia

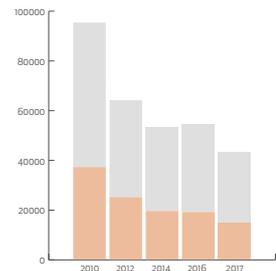


legenda

- tufo
- basalto, andesite
- marmo, travertino
- rocce ignee mafiche (gabbro, diorite)

dati raccolti da "Armenia: Strategic Mineral Sector Sustainability Assessment the World Bank, 2016"

produzione materiali minerali



- tufo
- altre pietre

grafico della produzione di pietra (tufo e altre pietre) in tonnellate dal 2010 al 2017. Il grafico sottolinea come è in corso una drastica riduzione della produzione nazionale di pietra, per uso interno e per esportazione.

dati raccolti da "Armenia: Strategic Mineral Sector Sustainability Assessment the World Bank, 2016"

Il villaggio di Anipemza



8\_viste del fronte di cava del bacino di cava

Nonostante il numero relativamente elevato di cave, la produzione totale di pietre e aggregati dimensionali è relativamente piccolo in relazione alle dimensioni del paese. Questo, a sua volta, suggerisce che ciascuno l'operazione è piccola e / o i metodi di produzione sono inefficienti. La produzione di altri tipi di anche i minerali industriali in Armenia sono complessivamente piccoli e limitati a una manciata di prodotti. In passato, grande sono state prodotte quantità di perlite (circa 2.200.000 tonnellate nel 1990) e anche l'Armenia è più recente anni (dall'indipendenza) esportarono la perlite nei mercati europei e limitrofi. Oggi la produzione di perlite è molto più piccolo ma rappresenta ancora circa il 2,2% della produzione mondiale. bentonite e in passato anche la diatomite veniva estratta su larga scala, mentre oggi la produzione è molto più ridotta. Sono state intraprese pochissime esplorazioni greenfield recenti e gli sforzi di esplorazione esistenti di solito sono legati a depositi noti dall'esplorazione dell'era sovietica. Ci sono attualmente (dicembre 2015) 44 permessi per l'esplorazione dei metalli. La maggior parte di questi si trova vicino a miniere storiche e attuali. La maggior parte dei progetti di esplorazione non è in una fase avanzata e si è concluso che l'esplorazione in Armenia non è né avanzato né molto esteso geograficamente. Considerando il fatto che l'Armenia ha una potenziale geologia, il numero di permessi di esplorazione è relativamente piccolo. Inoltre, nessuna delle licenze di esplorazione è detenuta (direttamente o indirettamente) da nessuna delle più grandi e conosciute compagnie minerarie ed esplorative internazionali, che a loro volta suggeriscono che ci sia relativamente poco interesse internazionale a investire nell'esplorazione in Armenia.

### **Quadro normativo e istituzionale armeno**

Il sistema normativo armeno ha invece una forte tendenza verso un'estesa regolamentazione per legge che usando strumenti come regolamentazione, linee guida o pratica evoluta. Questo è un approccio che comporta frequenti revisioni e modifiche delle leggi. Pertanto, il codice minerario RA è stato modificato

comparativamente frequentemente dopo l'indipendenza, e ulteriori (anche se abbastanza lievi) sono le modifiche ora davanti al parlamento. Complessivamente nello sviluppo della legge sui minerali in Armenia, sembra che ci sia non sono stati sufficientemente focalizzati sull'elaborazione delle politiche e / o sullo sviluppo di documenti concettuali, prima del processo di sviluppo legale e redazione effettiva delle leggi. Il codice minerario RA stabilisce un regime per l'assegnazione dei diritti minerari. I diritti di esplorazione sono assegnato in base al principio "primo arrivato, primo servito", mentre la sicurezza del possesso e il diritto all'estrazione mineraria i diritti sono meno chiari. Il codice minerario RA si applica a tutti i tipi di minerali e rocce duri, nonché ai minerali acqua. Tutti i tipi di estrazione mineraria sono regolati allo stesso modo, ad eccezione del fatto che i proprietari terrieri hanno diritto estrarre minerali non metallici sulla propria terra per uso personale. Il codice minerario armeno fa non prevedere alcun tipo di casi di ineleggibilità ed essenzialmente qualsiasi persona giuridica può richiedere un minerale diritto (sebbene la capacità finanziaria e tecnica e i mezzi di ogni richiedente debbano essere approvati, e se un permesso di estrazione in possesso di una persona giuridica è stato risolto, un nuovo permesso di estrazione non lo sarà concesso a tale persona). Il codice minerario RA pone un forte accento sul ruolo dello Stato nello sviluppo di "programmi statali" (documenti di tipo politico con portata limitata), nella regolamentazione del settore minerario e nella preparazione di uno Stato inventario delle riserve minerali. Lo Stato, tuttavia, non ha un ruolo di imprenditore, né in legislazione né in pratica. Nel complesso, il Codice ha somiglianze con le leggi del sottosuolo di molte altre transizioni paesi, ad esempio in quanto incoraggia una maggiore conoscenza delle riserve di minerali e si concentra su la fissazione di regole per le imprese che effettuano la produzione di minerali da depositi di minerali identificati. Le relazioni terrestri per l'estrazione mineraria sono soggette alle disposizioni del codice fondiario RA e del codice civile RA. Sbarcare appartiene allo stato, alle comunità o è

proprietà privata. La legge prevede un processo chiaro per assegnare e accedere alla terra per l'estrazione mineraria con negoziati tra aziende e proprietari terrieri e governativi decisioni in merito all'espropriazione e al risarcimento in caso di progetti minerari di primaria importanza interesse pubblico. Il processo manca tuttavia di concetti moderni per proteggere i proprietari terrieri e gli utenti del territorio diritti in relazione al risarcimento e al reinsediamento.

### *Industria estrattiva armena*

Ci sono circa 440 permessi per l'estrazione o l'estrazione di minerali industriali in Armenia e nel vasto la maggior parte sono per pietre di dimensione, aggregati o materiali altrimenti utilizzati a fini di costruzione. Il tufo viene estratto principalmente nell'Armenia occidentale ad Aragatsotn, Armavir e Shirak (Figura 2.3a). C'è un varietà di tufo e alcune qualità sono suscettibili di esportazione. In passato, il tufo proveniente dall'Armenia era ampiamente usato come pietra di dimensione in tutta l'Unione Sovietica. Oggi, l'ambientazione geopolitica dell'Armenia rende difficile l'esportazione, mentre alcune aziende sembrano esportare piccole quantità di pietra di dimensioni. L'estrazione di altri tipi di pietre di dimensioni è anche in gran parte limitata a specifiche aree in cui la qualità si verificano gradi (cfr. figura 2.3a). La cava aggregata è fortemente focalizzata sulle parti centrali del Paese, che è anche la principale area di sviluppo e urbanizzazione. Pertanto, la maggior parte delle cave di sabbia e ghiaia si trovano nel Le regioni di Ararat e Armavir a ovest, mentre una serie di cave si trovano anche a nord parti del paese (Figura 2.3b). L'estrazione di basalto e andesite, pomice e scorie vulcaniche è fortemente concentrato nell'area intorno a Yerevan

Nonostante il numero relativamente elevato di cave, la produzione totale di pietre e aggregati dimensionali in Armenia è piccola in relazione alle dimensioni del paese (Figura 2.4). Ciò significa che ogni operazione è piccolo e / o che i metodi di produzione sono inefficienti. A

giudicare dalle visite sul campo e dalle interviste con le istituzioni governative, la prima sembra essere in gran parte vera. Questo tipo di settore con diversi centinaia di miniere di piccole dimensioni, e in gran parte mal gestite, sarebbero difficili da regolamentare e supervisionare in modo efficiente. Anche la produzione di altri tipi di minerali industriali in Armenia è complessivamente ridotta e limitata a manciata di prodotti (Tabella 2.3). In passato venivano prodotte quantità molto grandi di perlite (circa 2.200.000 tonnellate nel 1990), che ha reso l'Armenia il più grande produttore tra gli stati dell'FSU e anche l'Armenia negli ultimi anni (dall'indipendenza) ha esportato la perlite nei mercati europei e limitrofi. UN la maggior parte della perlite era, tuttavia, utilizzata come aggregato di calcestruzzo leggero mentre la qualità è apparentemente tale che altri usi industriali (ad es. polveri filtranti, produzione di vetro e isolamento termico) potrebbe essere sviluppato. Oggi la produzione di perlite è molto più piccola ma ancora circa il 2,2% del mondo produzione. In passato, anche la bentonite e la diatomite sono state estratte su scale molto più grandi, mentre oggi ne fanno parte la produzione mondiale è rispettivamente dello 0,9% e dello 0,1%. Considerando il passato minerario e il fatto che lì sembra essere stato uno scarso sviluppo verso la produzione di qualità diverse (in particolare per high-end uso), sembra esserci spazio per lo sviluppo del settore dei minerali industriali.

### **3.2 Storia della cava di Anipemza e dei suoi materiali**

La storia della cava di Anipemza è stata ricostruita attraverso fonti orali e interviste svolte sul campo.

La fonte principale è stata l'Intervista a Tigran Kakolojan prima capo ingegnere elettrico, poi il capo del reparto di frantumazione, oggi insegnante della scuola del villaggio.

Di seguito si riportano i fatti principali:

**1926** \_ è stato approvato un gruppo di ricercatori per definire quale tipo di materiali da costruzione è possibile estrarre dall'area di AniPemza

**1926** \_ A 7 km dal gruppo di ricerca nord-est valuta i seguenti tipi di forniture per l'edilizia: 1. pietra pomice grumosa 2. costruzione di tufo 3. pietra pomice per la produzione di cemento (pozzolana)

**1926** - L'inizio a partire dal 1926 per decisione del governo minerario iniziò nella cava. Primi operai estratti a mano e successivamente da macchine pesanti.

**1932**\_ A causa della mancanza di case, decisero di costruire un insediamento temporaneo con servizi minimi per la vita. Un gran numero di lavoratori si è trasferito dai villaggi vicini. L'insediamento si espanse molto rapidamente e nel 1932 avevano già una scuola elementare di 7 anni, che nel 1949 divenne una scuola superiore. A quel tempo avevano 2 negozi di alimentari, 1 negozio di ferramenta, la farmacia della mensa della farmacia dell'ospedale e.t.c.

**1938** \_ a partire dal 1938 per decisione del governo, l'insediamento fu riconosciuto come un villaggio urbano, che comprendeva residenti dei villaggi vicini di Zaga, Abdul Rahman, Kharkov, Aikadzor, Bagrevand.

**Anni '50**\_ dopo gli anni '50 anche gli operai di Spitak si unirono ai ranghi

**Anni '60**\_ a partire dall'inizio degli anni '60 a causa della mancanza di acqua potabile e di servizi primitivi per la vita e a causa dello sviluppo industriale in altre regioni, una grande quantità di lavoratori si è trasferita in Abovian, Hrazdan, Charentsavan, Arzni e altre città in via di sviluppo.

**Anni '70** \_dagli anni '70, la produzione del Combinato è stata ampliata e sono state aperte nuove divisioni come reparto di frantumazione e reparto di frantumazione per la produzione di polvere di andesite (Bazalt).

**Anni 1970-80** \_ Il Combinato si concentrava principalmente sull'esportazione di pietra pomice macinata in Georgia (Mar Caspio) e Azerbaigian (Karadag). Per garantire il buon funzionamento della fabbrica sono stati stabiliti 2 turni con un programma di 16 ore lavorative.

**1988**\_ Dopo il terremoto la divisione degli impianti viene trasformata in produzione cooperativa: piastrelle di rivestimento, che funziona ancora oggi.

**1991-93**\_ Dopo l'attaccamento dell'Azerbaigian e una causa dell'aumento del costo delle ferrovie, l'esportazione fu abbandonata e l'impianto fu fermato.

**2003**\_ Nel 2003 la cava si è trasformata in Open Joint Stock Company. Oggi parte del suo privatizzato. Ora producono piastrelle in tufo per il rivestimento

**2018**\_ La piccola produzione, nel 2018, ha iniziato un'esportazione a Tenerife. Nella cava lavorano solo 10 persone, sono rimasti solo pochi edifici.

Il villaggio di Anipemza



8\_foto storiche anni '60 della cava

Il villaggio di Anipemza



9\_foto storiche anni '60 della cava

### 3.2.1 Il Tufo di Anipemza

Il tufo di Anipemza è una pietra di tufo vulcanico marrone chiaro dorato estratta nella regione. Pietra per lastricare, cappette, lastricatori, lastre, sculture, davanzali, scale e altri progetti di design. Può essere trasformato in taglio segato, levigato, naturale, spaccato, usurato dal fiume, con pietre e così via. Questa roccia si forma dalle ceneri dopo l'eruzione dei vulcani. È un materiale eccellente per la creazione di blocchi per la costruzione di lastre e piastrelle. Può essere utilizzato per creare qualsiasi oggetto architettonico e tutto grazie alla forza e alla qualità della razza.

## il tufo di anipemza

### caratteristiche materiale



### tufo di anipemza

Il tufo è una roccia relativamente morbida, quindi è stato utilizzato per l'edilizia fin dai tempi antichi. Il tufo estratto ad Anipemza è una pietra di tufo vulcanica marrone chiaro dorato. Questa pietra è particolarmente adatta per ornamenti da costruzione, pietra da rivestimento, elementi di finitura, lastre, sculture, davanzali, scale e altri oggetti di design.



LEGGEREZZA

1800 kg/m<sup>3</sup>



RESISTENZA  
A COMPRESSIONE

50 Mpa



BASSA  
CONDUCIBILITÀ TERMICA

0,25 W/mK



MORBIDEZZA

scala di Mohs  
3,5\4

### utilizzi principali



lastre di rivestimento



blocchi



restauro



sculture

## Il villaggio di Anipemza

dove è stato utilizzato



### Yererouk

IV - V secolo - la basilica di Yererouk è uno dei primi monumenti cristiani sopravvissuti in Armenia, è stata aggiunta alla lista provvisoria del patrimonio mondiale dell'UNESCO nel 1995.



### Anipemza

1926 - fondato nel 1926 è considerato il primo esempio di company town sovietica della storia.



### Cattedrale di Yerevan

1997 - consacrata a San Gregorio Illuminatore, è il principale luogo di culto della chiesa apostolica armena nel mondo.



### Università statale di Yerevan

1926 - è la più antica università pubblica ininterrotta in Armenia. Fondata nel 1919, è la più grande e la più prestigiosa università del paese.

quale futuro per il tufo di anipemza?



### Elemento per restauri e manutenzione

il tufo di Anipemza potrà servire per effettuare restauri e manutenzione del villaggio e di edifici storici realizzati con il medesimo materiale.



### Elemento decorativo

Si produce materiale per arredo urbano, piazze, strade, aree commerciali, giardini e oggetti di design.



### Artigianato e tradizione

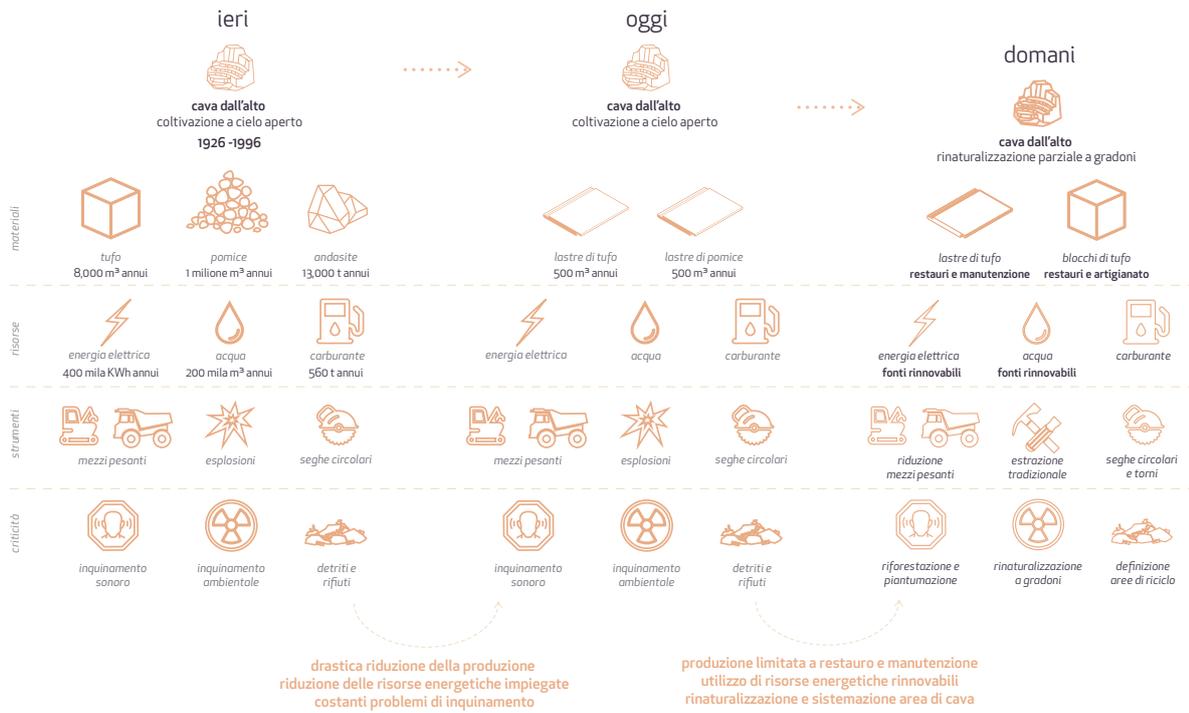
riscoprire la secolare tradizione della lavorazione a mano della pietra in Armenia, introducendo tecniche e tradizioni tramandandola.



### Khatchk'ar e souvenir

I khachkar ("croce di pietra"), ovvero un cippo funerario scolpito. Sono un simbolo della cultura armena, e l'oggetto più rappresentativo dell'artigianato locale

### 3.3 Processo di estrazione : ieri, oggi e domani



### processo di lavorazione



Il villaggio di Anipemza



10\_processo di lavorazione oggi e il tufo a lastre prodotto

### 3.4 Riuso sostenibile dei paesaggi estrattivi : dal riuso a riciclo

Il tema del "riciclaggio" delle cave (e non "riqualificazione") s'inquadra all'interno di un più vasto e condiviso cambiamento di paradigma nei modi di pianificare, trasformare e gestire il territorio e ne riconosce il valore di risorsa appartenente a un unico metabolismo nell'intero ambiente antropizzato. Il passaggio dalla "riqualificazione", termine consolidato nella letteratura e nella prassi urbanistico-architettonica, al "riciclaggio", termine mutuato invece dal campo ambientale, rappresenta una scelta affatto neutra che, superando l'equivoco di un uso strumentale e propagandistico, si lega al concetto di "rifiuto", "riduzione", "consumo", "materiale" e "prodotto" i quali, se applicato all'ambiente costruito (dalla scala del manufatto edilizio a quella del territorio), pongono una serie di questioni aperte ma anche di opportunità. Essi rappresentano, infatti, il riconoscimento di un ciclo di vita per la consistenza materiale dell'architettura ma anche per il suo uso/esercizio/smaltimento.

La metodologia più consueta e convenzionale di recupero del paesaggio di cava è fondata, laddove sia possibile, sul concetto di "ripristino morfologico" del terreno, o sulla "mimetizzazione" delle lacerazioni orografiche attraverso l'uso di tecniche specifiche (scalinate, piantumazioni arboree, camouflage con pigmenti, ecc.), nei casi in cui la ricomposizione non sia praticabile.

Un modo alternativo di affrontare il recupero dei siti di estrazione dismessi è di "lavorare sulla ferita", ossia utilizzare la morfologia del territorio alterata dalla escavazione per creare fantastici spazi architettonici o inediti paesaggi arricchiti di nuovi segni e significati. In molti casi questi recuperi "creativi", dovuti all'intervento progettuale di architetti paesaggisti ed artisti, sono orientati alla creazione di luoghi particolarmente significativi anche sotto il profilo dell'uso pubblico come ad esempio parchi-museo, luoghi di spettacolo ecc. e sono inseriti in circuiti e percorsi turistici e didattici.

#### *Le potenzialità del riciclo*

Il valore geomorfologia del territorio

Le caratteristiche estetico costruttive dei materiali

Lo scarto come elemento costruttivo

Lo scarto come elemento di design

Lo scarto come elemento architettonico tra storia e contesto

#### *Revisione del processo produttivo e del progetto in senso sostenibile*

1\_ La reintegrazione dei rifiuti all'interno del ciclo produttivo delle cave attraverso il potenziamento della filiera e del ruolo del progetto, in modo da ridurre i consumi energetici e i costi legati all'inquinamento e al trasporto;

2\_ La produzione di materiali ad alta tecnologia e di alta qualità in termini prestazionali attraverso la trasformazione delle materie prime scartate;

3\_ La valorizzazione delle esperienze di riuso o riciclo non necessariamente legate alla filiera produttiva che, laddove trasformino il rifiuto in "potenzialità" ambientale per il territorio, contribuiscano ad indicare possibili strade per una futura "prassi metodologica";

4\_ L'apporto di nuove tecnologie specifiche per ciascuna fase del processo produttivo (estrazione, lavorazione, taglio e commercializzazione) che minimizzino gli scarti di filiera e ottimizzino (distinguendoli) i residui da ciascuna fase di lavorazione, rendendoli disponibili in quanto risorse.

#### 3.4.1 *Esempi di riattivazione di impianti estrattivi*

La ridefinizione morfologica

La rinaturalizzazione

La creazione dello spazio pubblico

Il sistema ricettivo integrato

## Riuso e riqualificazione di impianti estrattivi

### Ridefinizione morfologica

operazione di ridefinizione della morfologia del paesaggio estrattivo



The Negev Phosphate Works, Shlomo Aronson Architects, Deserto del Negev (Israele), 1990

### Analisi degli interventi



Intervento a basso impatto ambientale



Basso livello di antropizzazione



Cancellazione dei segni di un passato produttivo



definizione di un nuovo paesaggio produttivo

### Rinaturalizzazione

operazione di riempimento, rivegetazione e integrazione paesaggistica dell'intervento



Cava della Vallensana, Imma Jansana Badalona, Barcellona, (Spagna), 2008;



Intervento a basso impatto ambientale



Basso livello di antropizzazione



Riportare ad uno stadio pre-antropizzazione



Cancellazione dei segni di un passato produttivo

### Creazione di un sistema ricettivo integrato

creazione di sistemi ricettivi all'interno del paesaggio di cava



Cave Bianche, Rosario Cusenza, Maria Salvo Favignana, Trapani, Italia 2003



Creazione di nuove funzioni



Alto livello di antropizzazione



Intervento speculativo



Necessita di un alto livello di manutenzione

### Creazione di spazio pubblico

inserimento di spazio pubblico e servizi nello spazio di risulta del sito estrattivo



Parco delle Cave, cava di tufo, Francesco D'Elia, Fantanio, Grottaglie, Taranto, Italia, 2008



Creazione di nuovi servizi



Restituzione di spazio alla popolazione



Alto livello di antropizzazione



Necessita di un alto livello di manutenzione

**4 Avvio di un processo di riattivazione :  
potenzialità e criticità del sistema Anipemza**

#### 4.1 Turismo in Armenia

Il progetto per la conservazione e il riutilizzo del villaggio di Anipemza dovrebbe iniziare da un'analisi approfondita della corrente situazione vissuta dagli abitanti del villaggio, il più accurato possibile, anche dal punto di vista economico. Uno dei presupposti di questa ricerca risiede nella considerazione che uno scenario economico plausibile dovrebbe supportare questa proposta di design. Per questo motivo è importante valutare che Yererouyk archeologico la vicinanza del sito offre un futuro interessante anche eventualità di sviluppo come opportunità concrete che dovrebbero essere preso. È un dato di fatto, i flussi turistici attuali dimostrare che una nuova vita per il villaggio di Anipemza è possibile, proprio perché può fare affidamento su numeri esistenti, non teorici. Inoltre, pensiamo ad altri due fattori sono positivamente favorevoli. Innanzitutto, la crescente notorietà di Yererouyk sito archeologico, quello in questi giorni vede un rinnovato interesse internazionale comunità scientifica<sup>16</sup>, questa dovrebbe attrarre investimenti nel prossimo futuro e portare a un numero crescente di visitatori. D'altra parte crediamo che il esistenti importanti, anche se perfettibili, infrastrutture che oggi giorno si collegano<sup>17</sup>, infrastrutture che al giorno d'oggi collega la capitale Yerevan con Gyumri, oggi il secondo armeno città per importanza e numero di cittadini, sostenere la fattibilità degli propositi piano principale. La chiave per riattivare una microeconomia ciò consentirà agli abitanti di Anipemza di non uscire di casa in meglio il futuro risiede all'inizio poco dopo piccolo, ma con un più ampio e più ambizioso schema in mente, una tendenza positiva capace di materializzare un futuro credibile per la conservazione del villaggio e la sua esistenza come tessuto urbano vivente. Motivati da questo spirito abbiamo gestito il la ricerca più completa che potessimo svolgere siti istituzionali, privati e pubblici autorità statistiche e internazionali tour operator per inquadrare il nostro riutilizzo masterplan nel mercato turistico esistente e flussi.

Il turismo armeno in Armenia è un digiuno affari in crescita. Questo mercato al momento contribuisce a Gross Domestic Prodotto per 530 milioni di euro, quello è del 4,7%, offre circa 120.000 jobs<sup>18</sup>. Questi fatti descrivono ancora uno sviluppo industria, soprattutto al di fuori della capitale. La situazione sembra evidente a chiunque viaggiando attraverso il paese, da l'offerta di alloggio così come culturale, approvazione paesaggistica e architettonica: solo alcuni dei tanti punti di interesse rivelare una comunicazione appropriata o progetto museografico, e quasi nessuno può offrire servizi che può essere considerato più che semplice, in grado di coinvolgere il turista. Tuttavia, considerando gli ultimi anni di dati, è evidente che il settore è in rapida crescita, con prospettive brillanti per il futuro, anche considerando il difficile relazione politica internazionale con l'Azerbaijan sul Nagorno-Karabakh e con la Turchia. Analizzare i dati relativi ai turisti origini possiamo dire che la maggioranza viene dal Commonwealth of Independent Stati, Russia e Georgia in particolare (65%). Partenze dall'Europa La comunità è seconda (20%), l'Iran (10%) e Stati Uniti d'America (5%) follow<sup>19</sup>. Per quanto riguarda le tipologie di viaggio, i pellegrinaggi collegato al genocidio e alla diaspora sono preferiti, che rappresentano il 65% dell'intero accesso turistico di il paese<sup>20</sup>, di solito queste rotte di viaggio includere anche luoghi di interesse religioso sul territorio, favorendo Geghard, Echmiadzin e Zvartnots, Haghpat e Sanahin Siti UNESCO. Turismo concentrato sul benessere e / o l'interesse naturalistico può essere preso di recente in considerazione, soprattutto nel lago Sevan e aree del Monte Aragats: tra questi abbiamo una tendenza crescente di richieste di trekking e fuoristrada possono essere reported<sup>21</sup>. Nei dintorni di Mount Aragats e nella zona di Jermuk, a sud-est di Yerevan, sport invernali e impianti sciistici sono concentrato, questi convocano non solo turista locale ma anche stranieri, in particolare dai paesi confinanti.

# Il villaggio di Anipemza

## Turismo in Armenia - rotte turistiche e siti di interesse

### dati e numeri

origine dei turisti



scopo della visita



530 milioni

contributo al PIL

120 mila

posti di lavoro

1.4 milioni

arrivi turisti stranieri

11,5 giorni

gg di permanenza media

+24 mila

monumenti storici

tipologie di turismo



cultura e religione



naturalistico



wellness

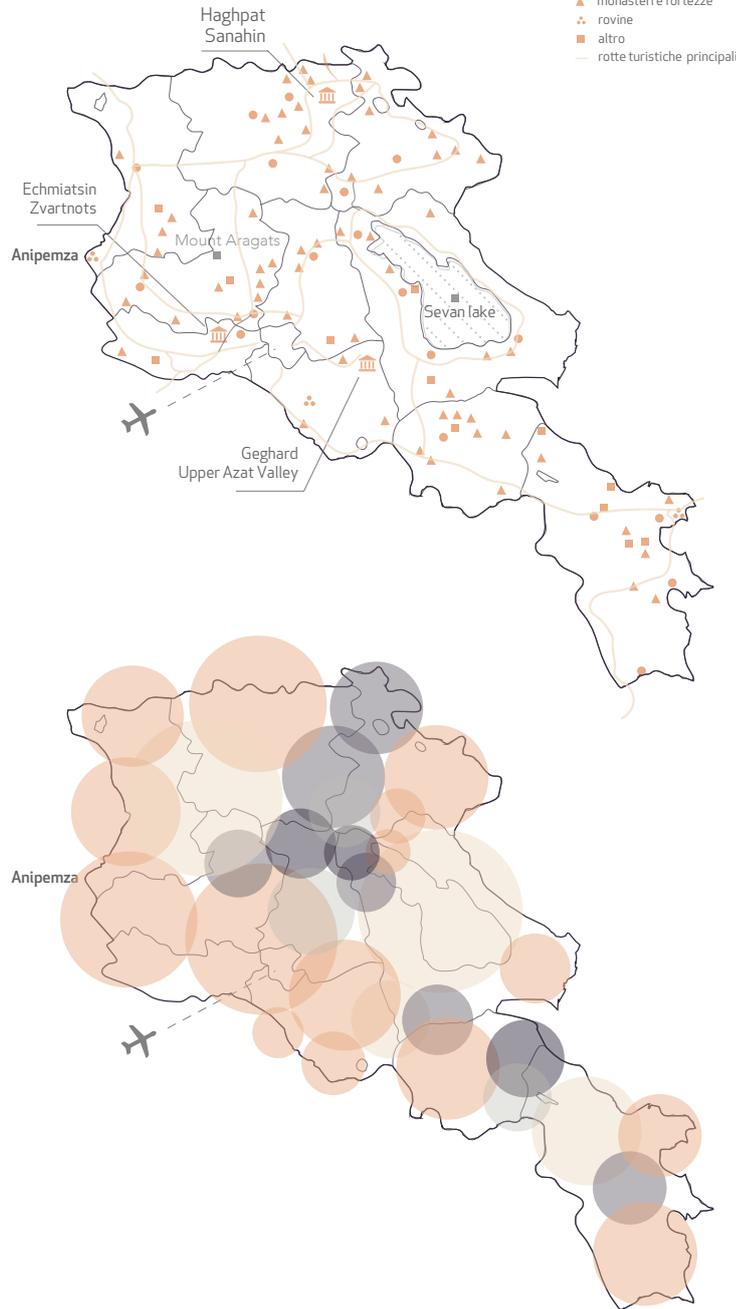


avventura



turismo invernale

- 🏛️ siti UNESCO
- città o villaggi
- ▲ monasteri e fortezze
- ⬛ rovine
- ⬛ altro
- rotte turistiche principali



Dati raccolti da "Travel and tourism. Economic impact 2018 Armenia" World travel and tourism Council

contatore percorso di viaggio in senso orario in cui una sosta Anipemza potrebbe verificarsi anche a mezzogiorno come nel tardo pomeriggio, sostenendo di nuovo l'ipotesi dichiarata nella precedente Astuccio.

In conclusione, anche considerando quelle le dure condizioni dei due chilometri strada che collega il sito Yererouyk e l'autostrada precedentemente descritta, quella impedisce per motivi di sicurezza la maggioranza delle agenzie di viaggio e degli autisti di autobus dalla fermata nella zona di Yererouyk sito conta una media di cinquecento visitatori a settimana<sup>29</sup>. Questo fatto significa che la riattivazione di una microeconomia è lungi dall'essere una speranza irraggiungibile e questo piano generale può contare su calcestruzzo, numeri disponibili. Inoltre, noi pensiamo che la considerazione più importante proveniente da questa analisi del turismo è il fatto che l'intero progetto può contare su un percorso di viaggio solido ed esistente già al servizio della zona. Noi crediamo che due chilometri di manutenzione stradale e la creazione di strutture turistiche di base attirerà ancora più turisti a approvare il sito archeologico di Yererouyk flusso turistico e allo stesso tempo lasciare che le persone scoprirebbero il patrimonio culturale e storico qualità di Anipemza sperando che questa volontà essere la chiave per una conservazione concreta del villaggio e un futuro migliore per il suo abitanti.

# Il villaggio di Anipemza

## rotte turistiche esistenti



## rotte turistiche possibili



## 4.2 Artigianato armeno

### *La ceramica in Armenia*

A Kütahya fiorì, tra il XVIII e il XIX sec., un'importante industria della ceramica specializzata nella produzione di piccoli oggetti di uso domestico. Altri centri si crearono in prossimità di giacimenti di argilla ma Kütahya si distinse per il livello di qualità del prodotto. Elemento ricorrente in queste ceramiche è il monogramma del ceramista, che spesso aggiunge il nome del committente accompagnato da iscrizioni dedicatorie. Anche in questo caso, come per i manoscritti miniati, tali indicazioni ci forniscono dati storici e ci consentono di contestualizzare con un relativo margine di sicurezza il manufatto. Nella collezione veneziana troviamo diverse borracce del pellegrino, boccette da profumo, globi per ornare i lampadari delle chiese, oltre ad altri utensili in cui compaiono motivi vegetali fortemente stilizzati, a svolgimento ondulato o avvolgente, dominati dalla presenza di foglie lanceolate e seghettate; frequenti sono gli animali marini, i fiori, curiosi pesci guizzanti e impigliati nella rete che danno una vivace idea del movimento. I colori dominanti sono il nero verdastro per i contorni del disegno, il blu cobalto, il giallo cromo, il verde smeraldo e il rosso vinaccia.

### *Le miniature*

*Una delle prime rilevanti espressioni pittoriche armene è offerta dai codici miniati. Lo straordinario patrimonio dell'Isola di San Lazzaro ci consente di ammirare miniature raffinatissime e molto singolari. Poiché caratteristica tipica del manoscritto miniato armeno è – come già detto in precedenza – la presenza del colophon, questo ci consente spesso di conoscere non solo il nome dell'autore del testo, ma anche quello dell'artista che ha realizzato le miniature. Tra i tanti nomi storicamente emersi primeggia quello di Thoros Roslin, che visse e operò nella seconda metà del XIII sec., seguito da Sargis Pitzak, vissuto nella prima metà del XIV sec. Le miniature armene coprono un arco*

*temporale molto ampio, che va dal IX al XIX sec., ma il XIII secolo è stato definito il "periodo aureo" di quest'arte. Da un'analisi generale, osserviamo una serie di elementi ricorrenti, quali svariati inserti vegetali e zoomorfi, laboriosi arabeschi e lunette molto elaborate. Tra gli animali ricorrono la gru assieme ad un ampio campionario ornitologico e diversi leoni araldici; il mondo vegetale comprende numerosi alberi da frutto, fra cui l'inconfondibile ed irrinunciabile melograno, e fantasiose composizioni floreali. Particolarmente interessanti appaiono i capilettera. Spesso molto enfatizzati, possono in taluni casi estendersi per quasi tutta l'altezza della pagina. Ricorrenti le croci, da cui si dipartono foglie, fiori e intrecci di virgulti. Talune miniature occupano un'intera pagina, in apertura del testo scritto: questo specialmente quando raffigurano gli Evangelisti o eventi sacri quali l'Annunciazione, la Natività, etc. Le figure si mostrano ieratiche, assortite, spesso isolate o separate dal fondo mediante un drappo appeso alle loro spalle. La tavolozza è molto ricca, con un raffinato gioco di sfumature. Secondo quanto testimoniato dallo scrittore Vrthanes Kertogh, vissuto a cavallo tra il VI e il VII sec., i colori usati erano il risultato di un assortimento di ingredienti naturali combinati assieme, secondo ricette segrete, tramandate da padre in figlio: tra questi ingredienti troviamo la gomma, il vetriolo, latte, uova, arsenico, verderame, calce, camomilla, lapislazzuli. Il tutto mantenuto pressochè inalterato grazie alle proprietà adesive e disinfettanti del succo d'aglio, che fungeva da diluente. La maggior parte del più prezioso patrimonio di miniature fu realizzato in Cilicia, tuttavia tale tradizione perdurò oltre il crollo del suo regno, continuando in centri diasporici come Costantinopoli e Nuova Giulfa. In entrambe le sedi la miniatura godette del sostegno dei ceti agiati, soprattutto mercantili, e si sviluppò secondo due indirizzi: uno più legato alla tradizione e uno sensibilmente influenzato da modelli occidentali. Sono stati anche catalogati una settantina di manoscritti miniati realizzati in Italia, in conventi di monaci armeni. Risalgono, ad esempio, al XIII sec. due Evangelari miniati, di cui uno appare più legato alla*

tradizione, mentre un secondo inserisce elementi nuovi, quali edifici porticati, strutture turre e merlate, baldacchini di chiaro richiamo locale. La gamma cromatica appare qui piuttosto limitata: i colori base – nero, rosso, giallo e celeste – sono accostati senza le sfumature intermedie caratteristiche delle opere ciliciane. La tradizione della miniatura ha lasciato un segno profondo nella cultura e nella coscienza armena, e una sorta di legame atavico con essa emerge nelle opere di due pittori armeni noti anche in Italia: Martiros Sarian e Gerardo Orakian.

### I tappeti armeni

La creazione artigianale armena più nota al grande pubblico resta sicuramente il tappeto. I tappeti caucasici in genere sono molto apprezzati e ricercati dal mercato odierno, e relativamente noti anche tra i non specialisti del settore. Ma come si fa a riconoscere un tappeto armeno? La tipologia più nota è quella del "tappeto del drago": vishapagorg in armeno, da vishap = drago e gorg = tappeto. Il drago (vishap), come già spiegato è una figura tradizionale della mitologia armena. Nel tappeto il drago appare spesso molto stilizzato, a forma di "esse" maiuscola, posizionata al centro: in tal caso il drago è circondato da figure zoomorfe e vegetali e da elementi romboidali che danno l'idea di un movimento continuo. In altre tipologie il motivo del drago si evolve lungo i lati del manufatto. Tra le figure zoomorfe compaiono spesso leoni, fenici ed animali fantastici, facilmente ritrovabili anche nei bassorilievi ornamentali di molte chiese armeniche antiche. Altri tappeti tipici armeni sono il tappeto detto artzvagorg, ovvero "tappeto dell'aquila", e il tappeto odzakapert – "tappeto del serpente." Quest'ultimo si ispira ad una leggenda secondo cui dei draghi (vishap) salirono al cielo per dare la caccia al Sole, ma questi li respinse, trasformandoli in serpenti e facendoli così ricadere sulla terra. Presso diversi popoli l'arte del tappeto è una delle più antiche. Sovente armeni, turchi e persiani se ne contendono, per così dire, la primogenitura. Un'antica leggenda armena narra che un vecchio

pastore, mentre scendeva dalle pendici dell'Ararat, fu colto da un repentino abbassamento della temperatura e, poiché il mantello tessuto a kilim con cui si riparava non gli era sufficiente, si ingegnò ad annodare dei fili di lana attraverso tutta la trama della tela, ottenendo così un primo rudimentale antenato del tappeto. Ma questa è leggenda, e sicuramente turchi e persiani ne avranno di simili. Lo studioso tedesco Ulrich Schürmann (1982) invece ritiene che il tappeto più antico a noi pervenuto – il tappeto "Pazyryk", databile V sec. a C., ritrovato nei ghiacciai del Monti Altai nel 1947 ed oggi conservato all'Ermitage di San Pietroburgo – sia di fattura armena. Quel che è certo è che Marco Polo fu un grande estimatore dei tappeti armeni, tanto che ne Il Milione, nel 1271, scrive: "Gli armeni e i greci, che vivono tra i turcomanni, tessono i migliori e i più ricercati tappeti del mondo." I primi vishapagorg a noi pervenuti risalgono al XV sec., mentre i "tappeti del serpente", detti odzakapert, hanno fatto la loro prima comparsa nel XVII sec. In generale siamo portati a pensare al tappeto come ad un oggetto di ampie dimensioni da collocare sul pavimento o, secondo una consuetudine orientale e slava, appeso, a mo' di arazzo, alla parete; dobbiamo però sapere che nei secoli scorsi i tappeti erano anche destinati a diversi usi nella vita quotidiana. Venivano infatti impiegati tessuti lavorati a tappeto per confezionare sacche per contenere indumenti, biancheria, o borse per uso personale. In Armenia la lavorazione dei tappeti ha sempre occupato un posto importante tra i mestieri tradizionali. Questo sicuramente favorito dalla presenza sul territorio delle materie prime, la lana, innanzi tutto. A tale proposito una curiosità: nella lingua armena i diversi tipi di lana assumono denominazioni diverse e specifiche, ad indicare l'importanza che questo prodotto ha sempre avuto nella vita degli armeni. Altri materiali fondamentali reperibili sul posto erano anche il cotone e la seta che, assieme alla lana, venivano trattati con coloranti naturali di origine minerale, vegetale e animale. Il mercato del tappeto si è sviluppato verso diversi paesi europei a partire dal XVII sec.; a Venezia tale commercio fu particolarmente intenso e le nobili e

ricche famiglie della Serenissima consideravano il possesso e lo sfoggio dei tappeti armeni nelle proprie dimore una sorta di status symbol irrinunciabile. Molti quadri dell'epoca, ritraenti gli interni dei palazzi veneziani, lasciano infatti intravedere la presenza di tappeti armeni. I tappeti armeni antichi, tradizionalmente caratterizzati da nodi fittissimi, sono esposti in diversi musei nel mondo. A Erevan innanzi tutto, al Museo di Storia Nazionale si possono ammirare decine di tappeti, realizzati in epoche diverse e secondo le varie tipologie precedentemente menzionate. Famoso comunque è anche il tappeto "Gohar", dal nome della sua tessitrice che non si è limitata a firmarlo, ma vi ha aggiunto una lunga frase in armeno, precisando la data di produzione: il 1700. Questo manufatto straordinario è conservato al Victoria and Albert Museum di Londra. Diversi altri tappeti artisticamente rilevanti sono esposti in molte città europee, tra cui Berlino o Budapest. Un vishapagorg di notevole pregio era conservato presso la chiesa parrocchiale di Burano, ma fu ceduto a privati verso metà del secolo scorso. Per quanto concerne l'Italia, un ruolo importante fu svolto dal villaggio di Nor Arax, sorto in Puglia, su iniziativa del poeta Nazariantz negli anni '20. Qui nel 1927 si costituisce la Società Italo-Armena dei Tappeti Orientali, dove trovano impiego molti profughi armeni. La qualità del prodotto realizzato a Nor Arax doveva essere sicuramente eccellente se una apposita commissione della FIAT decise di commissionare alla Società i rivestimenti delle carrozze ferroviarie destinate alle loro Maestà il Re e la Regina d'Italia. Quando, nel marzo 1929, i manufatti vennero consegnati, la commissione della FIAT, scrisse nella relazione ufficiale che il risultato appariva "un miracolo di pazienza: basti pensare che il tappeto del salone è intessuto con 380.000 nodi per metro quadrato".<sup>15</sup> Sostenitore della Società e della comunità armena fu il ministro Luigi Luzzati, cui è attribuito il merito di aver migliorato radicalmente le condizioni abitative nel villaggio di Nor Arax, facendovi pervenire luce elettrica ed acqua corrente. Alla fine della Seconda Guerra Mondiale Nor Arax cominciò a spopolarsi e i laboratori per la

lavorazione del tappeto si trasferirono a Guastalla (Reggio Emilia) e a S. Giovanni in Fiore (Cosenza).

## Artigianato in Armenia



croci Khachkar



croci Khachkar



croci Khachkar



croci Khachkar



croci Khachkar



croci Khachkar



croci Khachkar



croci Khachkar



croci Khachkar

### tipologie di artigianato



croci Khachkar



prodotti intagliati  
in legno e pietra



tappeti



ceramica



prodotti culinari  
tradizionali



prodotti culinari  
tradizionali

### possibilità



vendita online prodotti  
locali d'eccellenza

*I Khatchk'ar: le croci di pietra*

La tradizione e l'arte dei khatchk'ar – letteralmente «croci di pietra» – rappresenta senza dubbio una delle manifestazioni più originali del costume e della religiosità del popolo armeno. Queste lastre o stele, segnate dalla croce, si diffondono a partire dal medioevo come simboli votivi, celebrativi e funerari, innalzate sia isolate che raggruppate in vaste distese cimiteriali sul territorio, oppure incluse fra i conci nei paramenti murari degli edifici o ricavate direttamente nelle rocce. Com'è noto, la diffusione dei cippi e stele memoriali in area paracaucasica risale a remote età precristiane: ad esempio, già nei menhir della regione di Sissian (sesto millennio a.c.) o nei vishap, nei dragoni apotropaici, e più avanti nei monoliti urartei percorsi da lunghe scritte in caratteri cuneiformi (VIII-VII secolo a.C.). Con l'inizio del periodo paleocristiano, già dal IV secolo, ogni simbolo pagano fu gradualmente soppiantato dalla croce, spesso elevata per consacrare al nuovo culto gli aborriti santuari del passato, oppure a tramandare la memoria dei primi martiri della fede. Sempre a quanto riferiscono le fonti, la croce destinata a tale uso fu dapprima semplicemente lignea, per diventare litica col tempo e offrire così una migliore resistenza all'usura, agli agenti atmosferici o alle manomissioni intenzionali. Nel cerimoniale funerario, tuttavia, sopravvisse per qualche tempo ancora (V-VII secoli) l'impiego delle stele, riccamente decorate sulle facce da rilievi vegetali, geometrici e da figurazioni religiose. In alcuni casi, addirittura, divenute sempre più slanciate a modo di obelischi, esse vennero inserite entro diaframmi architettonici ad arcate, come dimostrano i notevoli esempi superstiti di Odzun (VI secolo) e di Aghudì (VII secolo), in cui risulta sfruttata appieno la loro evocazione monumentale. Con la cessazione del predominio arabo e il ripristino della sovranità nazionale ebbe luogo una prima diffusione del khatchk'ar propriamente detto, dapprima ricavato da massi frantumati, con croci semplicemente incise, quindi ottenuto da blocchi approssimativamente sbozzati, poi via via sagomati con cura fino a raggiungere la forma appiattita e, talvolta, il

coronamento curvilineo tipico degli esemplari più eleganti del periodo arcaico (IX-X secolo). Fra i pezzi più antichi datati con sicurezza occorre ricordare i khatchk'ar della regina Katranidé a Garnì (879) e di Grigor Amirnersehi, principe di Siunik' e Aghvank', a Metz Mazra (881). Le fasi evolutive di siffatta tipologia possono essere suddivise convenzionalmente per ampi settori storici: dunque, un periodo iniziale di ricerche e sperimentazioni sulla configurazione, quindi un periodo 'classico' di codificazione formale e di massima fioritura (XI-XII sec.), infine un apparente periodo di stasi seguito dalla ripresa dei temi tradizionali, integrati però da motivi figurativi ed elementi stilistici iranizzanti (a partire dal XVI secolo). Anche a prescindere dalle sue valenze artistiche e dalle sue connotazioni simboliche, il khatchk'ar rappresenta, in virtù del suo carattere commemorativo, una fonte storica di primaria importanza, un vero archivio di pietra: di fatto, esso è generalmente accompagnato da epigrafi circostanziate, che ne motivano l'esecuzione, ne esplicitano la committenza, ne forniscono la data di realizzazione e perfino il nome dello scalpello. Nonostante forme, dimensioni e programmi decorativi dei khatchk'ar mutassero sensibilmente nel progresso della loro vicenda artistica in ordine all'epoca, ai luoghi di produzione, alla destinazione e alle maestranze, il segno iconografico caratterizzante la croce si mantenne sostanzialmente immutato nelle sue linee essenziali. Tolti i casi più antichi, in cui il simbolo appare fortemente geometrizzato, la forma prevalente della croce può infatti ricondursi, pur nelle sue infinite varianti calligrafiche e stilizzazioni, allo schema 'ansato', con bracci espansi alle estremità e riccioli sugli spigoli. Comunemente, la croce appartiene al tipo 'alato', con foglie germinate alla base e simmetricamente disposte ai due lati, richiamando così l'albero della vita, secondo un motivo iconografico ampiamente noto all'arte sia cristiano-orientale che altomedievale d'occidente, pur senza raggiungere la straordinaria fortuna attribuitagli dalla plastica armena. Assai spesso, inoltre, con chiaro riferimento semantico, la croce è anche fruttifera, dotata di tralci sinuosi carichi di grappoli o di pigne. Alla sua base,

infine, si trova un cuneo generalmente a gradoni, espediente estratto per simboleggiare il Golgotha, oppure un disco istoriato, una 'rosetta' allusiva al seme fecondo donde germoglia il fusto. La forma canonica di khatchk'ar, una spessa lastra rettangolare o svasata in alto, tagliata nel tenero tufo locale e ornata di rilievi minuti e raffinati, cominciò a diffondersi nel corso dell'XI secolo. Quindi, fra XI e XII secolo, avvenne anche la strutturazione definitiva del suo modello monumentale, con una cornice superiore orizzontale, aggettante e raccordata a gola rovescia, e un piede o plinto alla base, destinato ad arricchirsi di varie membrature negli esempi più importanti (khatchk'ar nei monasteri di Sanahin, Ketcharis, Saghmossavank', Haghartzin, etc., XII-XIII secoli). Le figurazioni distribuite sulla faccia principale, sempre rivolta ad occidente, assumeranno nel tempo una disposizione fissa: la rappresentazione della croce sbalzata sul fondo incavato del campo centrale e un largo riquadro sui lati, lavorato al trapano con motivi a intreccio vegetale o geometrico. Questa impaginazione, mantenutasi fino al XIV secolo, verrà ripresa ancora in molte stele più tarde del XVI-XVII secolo (a Kamo, Bdjni, Martuni, etc.). I vertici assoluti di perfezione formale e di perizia tecnica appaiono raggiunti dall'arte dei khatchk'ar nel XII-XIV secolo. Nella produzione di quell'epoca la croce risulta profilata da un contorno continuo a nastro, che si avvolge in occhelli in corrispondenza degli apici dei bracci; il corpo è percorso da un motivo ornamentale più minuto, a fitti intrecci accavallati e annodati, mentre il fondo, quando non è mantenuto liscio per contrappuntare l'elemento dominante, riprende la stilizzazione delle foglie di base e si dispone in una rete di racemi e girali con foglioline e germogli terminali. Il disco inferiore, simbolo del seme, è spesso rilevato a cabochon e traforato da una trama di finissimi motivi vegetali irradiati dal centro. I bordi, infine, sempre impegnati da intrecci nastroformi o viminei, possono presentare ampie tessiture costituite da un solo motivo elementare, indefinitamente sviluppato senza soluzione di continuità, oppure singoli motivi differenziati, che si susseguono in pannelli sovrapposti.

In alcuni rarissimi khatchk'ar, di esemplare virtuosismo tecnico e di suggestivo effetto, verrà addirittura riprodotto il processo di pietrificazione del ricamo all'ago, evidente prototipo figurativo: di fatto, nella stele di Goshavank, opera di Poghos (1291), e nel suo pendant forse del medesimo artista, così come nel khatchk'ar firmato da Momik (1308), proveniente da Noravank' e oggi a Edjmiatzin, il disegno generale e la resa dei particolari, riflettono fedelmente la tecnica e l'ordito del celebrato merletto armeno. A partire dal XIII secolo, accanto al modello aniconico di khatchk'ar fece la sua comparsa anche la variante figurata, peraltro assai meno diffusa, convenzionalmente detta del tipo Amenap'rkitch, ossia del Salvatore. In essa la croce tradizionale è sostituita dalla scena della Crocifissione, espressa nella sua redazione iconografica ampliata, con la Madre e San Giovanni dolenti: così nei migliori esempi più antichi, come la stele di Haghbat, realizzata da Vahram nel 1273, o quella di Edjmiatzin, eretta in origine da Mamikon (1279) nei dintorni di Vedi. Sempre nello stesso periodo, inoltre, altre scene minori compaiono con maggiore frequenza nei khatchk'ar di tipo tradizionale, inserite soprattutto nella fascia superiore del coronamento: esse riproducono, accanto ai più consueti soggetti della Madonna col Bambino e del Pantokrator, figurazioni chiaramente allusive alla tematica della salvezza, come l'Anastasis, l'Ascensione e, fra le più diffuse, la Deesis, cioè l'intercessione della Vergine e del Battista (frammento di khatchk'ar del principe Prosh, oggi al Museo storico di Stato di Jerevan, XIII secolo; khatchk'ardi Grigor Khaghbakian da Imirzek, oggi a Edjmiatzin, 1233; il già ricordato khatchk'ar di Momik da Noravank' di Amaghu, ecc.). È importante analizzare anche l'incidenza che tali steli hanno determinato nel paesaggio. Di fatto, nei periodi di progressiva espansione e di definitiva affermazione della pratica dei khatchk'ar memoriali vennero impiantati anche i primi nuclei delle distese funerarie nel territorio rurale, vaste necropoli fortemente caratterizzanti del contesto paesistico, punteggiate da una miriade di lastre infisse nel suolo, tutte univocamente orientate. Molte di queste spianate cimiteriali si conservano

tuttora, distribuite un po' ovunque, ma soprattutto nell'area litoranea del lago Sevan, a Noraduz, Kamo, Martunf, ecc, oppure nei dintorni di Hin Djugha (Vecchia Giulfa) nel Siunik meridionale, oggi Nakhidjevan. Tuttavia, se dopo tutto siffatta qualificazione dell'ambiente naturale può apparire in fondo incidentale, maturata e concretizzata nei secoli attraverso il moltiplicarsi di tali stele, è ben consapevole la riplasmazione del paesaggio rupestre che troviamo a Geghard: in quel monastero, infatti, la parete rocciosa che incombe sul versante settentrionale del complesso risulta letteralmente costellata di khatchk'ar (XII-XIII secolo), in parte lavorati direttamente nella viva pietra e in parte realizzati in altri tufi e poi inseriti nelle cavità naturali.

#### *A tavola con gli armeni*

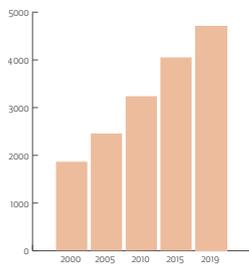
Gli armeni non paiono molto inclini ai moderni, occidentali "Fast food". Amano la buona tavola e riunirsi allegramente attorno ad un desco riccamente ed artisticamente imbandito, con tanti piatti di portata cui si può attingere, tra un brindisi e l'altro. La cucina armena è molto colorata, varia e spesso elaborata: necessita quindi di cuochi e cuoche molto pazienti ed accurati. Nel contempo però risulta relativamente magra e leggera, pur rispondendo originariamente alle esigenze di un popolo di montanari, residenti in territori caratterizzati da lunghi inverni molto rigidi e brevi estati torride. Speziata, ma non eccessivamente piccante, profumata da una miriade di erbe spesso usate fresche, tra cui la menta, il coriandolo, il prezzemolo, l'aneto, un particolare basilico rossastro che solo loro hanno, prevede un consistente impiego di aglio e cipolla. Della medesima ricetta possiamo trovare più varianti, a seconda che ci troviamo in Armenia o ospiti di armeni appartenenti alle diverse comunità diasporiche. Pertanto può variare anche la terminologia relativa a determinati ingredienti o pietanze e spesso troviamo che molti prodotti sono indicati con il vocabolo turco o arabo, poiché era quello comunemente usato nei mercati durante la secolare convivenza con questi popoli. I khorovatz, gli spiedini di

agnello o carni miste sono il loro "piatto forte", ma non manca il pesce che, vista la lontananza dal mare, è in genere di acqua dolce; in tal caso primeggiano le celebri trote del Lago di Sevan, cucinate alla brace, dopo esser state precedentemente saltate in padella con del burro, e cosparse, a fine cottura, di fettine di limone, dragoncello e chicchi di melograno. Il riso yeghindz, più comunemente noto come pilav, è un primo piatto molto diffuso, cucinato in svariate versioni; tuttavia anche le zuppe sono molto usate. Il riso costituisce uno degli ingredienti base per i dolmà, involtini in foglie di vite o verza. I legumi – un tempo primaria fonte di proteine – trovano un ampio e diversificato impiego: con i ceci, ad esempio vengono preparati i famosi topik, dei fagottini vegetali, tanto laboriosi quanto prelibati. Tra le verdure più popolari troviamo le zucchine, i peperoni e le melanzane, spesso cucinate ripiene. Il formaggio è in genere ottenuto dal latte di pecora e risulta alquanto salato e poco grasso. Il pastermà/bastermà è un filetto di manzo affumicato, speziato, particolarmente impiegato come antipasto ed in genere consumato assieme al lavash. È questo il pane tradizionale armeno: una sorta di piadina sottilissima e morbida, tradizionalmente cotta nel tonir, il forno circolare scavato nel pavimento delle abitazioni rurali armene. Nelle campagne è facile trovare questi antichi forni ed osservare con quale abilità le donne preparano il lavash, ricavando da piccole pallottole di impasto, ampi dischi che lanciano in aria, per farli allargare e assottigliare, con una maestria da far invidia al più provetto pizzaiolo napoletano. Altro alimento di antica tradizione è il dzavar oppure col termine turco più comunemente usato, bulgur: è questo il grano spezzato, impiegato sia in antipasti freddi che in zuppe a base di verdure. Lo yogurt, spesso prodotto artigianalmente in casa e chiamato matzun, non costituisce solo uno degli alimenti assunti assieme al miele durante la prima colazione, ma è usato come ingrediente in molte pietanze, zuppe comprese. Inoltre, diluendolo con acqua, si ottiene il than, una fresca e dissetante bevanda estiva. I dolci prediligono l'impiego di miele, cannella, noci, pistacchi ed altri ingredienti non rapidamente deteriorabili d'estate. Tra tutti il paklavà/

baklavà, anche se di origine araba, è particolarmente popolare e molto apprezzato anche dai più esigenti palati occidentali. Mentre non può mancare sul desco natalizio di ogni famiglia armena l'Anushabur. La frutta in Armenia, grazie all'intenso sole estivo e alla natura del terreno, cresce particolarmente rigogliosa e, maturando sulla pianta, è dolcissima. La sua conservazione – caramellata o avvolta in sottili strati di cioccolato – è un'arte antica e consente di goderne i ricchi sapori tutto l'anno. Oltre alle celeberrime e celebrate albicocche, grandi quasi come pesche, primeggiano i fichi, le prugne, ciliege sia rosse che gialle, l'uva e naturalmente i melograni. A proposito di questi ultimi, se ne ricava un ottimo succo, oggi prodotto a livello industriale e distribuito in contenitori di tetrapack. In tavola troviamo un'acqua minerale che sgorga dalle sorgenti termali della città di Jermuk: ce ne sono di più tipi, rispondendo alle esigenze più diverse. Infatti le acque di questa località hanno varie qualità terapeutiche. La più diffusa, "Noy", prende il nome dal biblico conduttore dell'Arca. Per i non astemi, ricordiamo che in Armenia si producono parecchi vini, giudicati di alta qualità: il più diffuso tra i rossi è denominato "Areni", mentre tra i bianchi spicca l'"Arax". Questa valutazione positiva proviene proprio da un gruppo di esperti e viticoltori italiani. Infatti, di recente il Centro di ricerca sulla vitivinicoltura di Conegliano (Treviso) ha avviato uno studio sui vini armeni: l'interesse non è solo dovuto alla qualità del prodotto, ma all'ipotesi che i vitigni originali del celebre Prosecco provengano proprio dalle pendici dell'Ararat (vedi Il Gazzettino 03.09.2008, pag. 15). Concludiamo questa carrellata culinaria con il digestivo. L'Armenia distilla un ottimo cognac, fino ad oggi non esportato, e perciò poco noto, ma che si dice non abbia nulla ad invidiare al suo omologo francese. La fabbrica, denominata "Ararat", ha sede a Erevan ed è meta di visite guidate per i turisti stranieri, i quali, oltre a godere dell'usuale degustazione, possono visitare un annesso museo e percorrere i cicli di produzione di questo orgoglio nazionale.

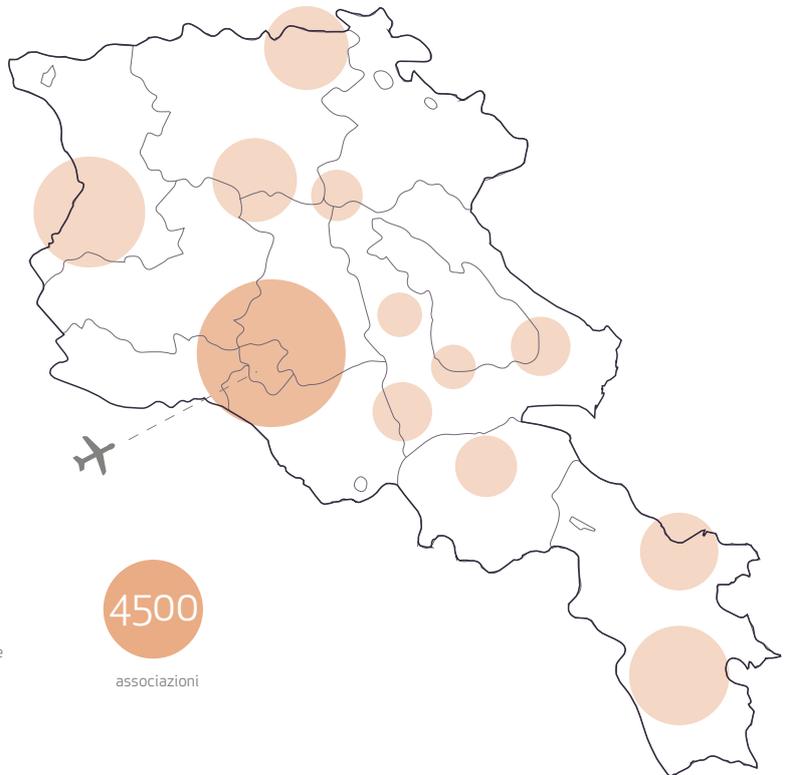
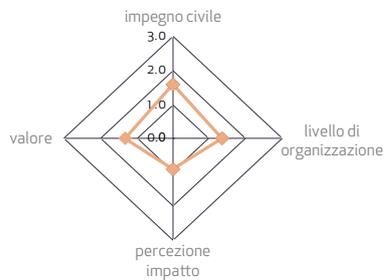
### Sviluppo progetti sociali associazioni società civile armena (CSO)

aumento diffusione CSO in Armenia



associazioni società civile armena

grafico di impatto delle CSO



dati raccolti da "CIVIL SOCIETY IN ARMENIA: FROM A THEORETICAL FRAMEWORK TO A REALITY" CIVICUS Civil Society Index Report for Armenia

### 4.3 La tradizione dei tagliapietre armeni

L'artigianato tradizionale è forse la manifestazione più tangibile del patrimonio culturale immateriale. Tuttavia, la Convenzione del 2003 riguarda principalmente le capacità e le conoscenze legate all'artigianato piuttosto che i prodotti artigianali stessi. Concentrati sulla conservazione degli oggetti artigianali, incoraggiandoli a concentrarsi sull'incoraggiare gli artigiani a continuare a produrre e trasmettere abilità e conoscenze agli altri, in particolare all'interno delle loro stesse comunità.



#### **4.4 Prevenire l'abbandono : criticità del sistema Anipemza**

Anipemza è un villaggio con un potenziale attualmente inespresso. Nella situazione attuale, la sua complessa storia e la sua poliedrica natura (sito minerario, distretto dei lavoratori, luogo detenuto per prigionieri politici, rifugio per orfani ...) è chiaramente evidente per i visitatori: l'obiettivo corretto di questo lavoro è quello di rivelare prima agli abitanti della cittadina. La presente condizione è insoddisfacente. Circa cinquecento persone vivono nel villaggio, spesso con condizioni abitative incerte: i servizi igienici sono in giardino, gli impianti di riscaldamento e raffreddamento sono inadeguati, i tetti non sono mantenuti. Lo stato di conservazione è precario, materiali moderni sono stati spesso utilizzati per soddisfare le esigenze funzionali degli abitanti. Le aggiunte hanno modificato i volumi originali e molte piccole strutture eterogenee occupano giardini e frutteti. Le aree comuni sono trascurate: i rifiuti e un materiale da costruzione si trovano su quelle aree, i marciapiedi sono irregolari, la vegetazione non è mantenuta. Molte case sono vuote dalla popolazione e persino edifici caratteristici, come la sala da pranzo, sono stati abbandonati. Le persone devono recarsi sul posto di lavoro: in apeemza si trovano solo miele, formaggi e prodotti artigianali. I turisti, che ogni anno amano visitare la chiesa di Yererouk, sono consapevoli dell'esistenza di Anipemza. Un'attrazione così importante dovrebbe essere una forza trainante significativa per la riabilitazione della città. La realtà di oggi è quella di un villaggio turistico. villaggio, sulla sua popolazione o sulle attività qui svolte.

Sarebbe ingenuo immaginare che Anipemza sia un'attrazione turistica senza renderne consapevole la popolazione locale; è importante fornire la formazione e l'educazione degli abitanti al processo di sviluppo, che dovrebbe includere il miglioramento della qualità della città, delle condizioni di vita e della situazione lavorativa. Il miglioramento della produzione artigianale è anche un obiettivo da raggiungere,

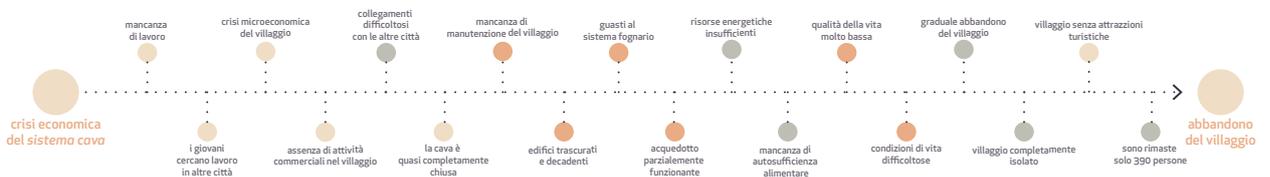
probabilmente il modo migliore per avvicinare la popolazione e i turisti. Prenotare e riabilitare gli edifici storici è un buon modo per restituire agli abitanti la loro identità: la consapevolezza delle loro radici e la conoscenza della loro complessa storia, testimoniata anche dall'architettura locale, rafforzerà il senso di appartenenza dei cittadini al villaggio, stimolando lo sviluppo sociale ed economico. A tal fine la presenza della cava potrebbe aiutare: la pietra locale touffacea è il materiale da costruzione principale del villaggio e deve essere riutilizzata nei lavori di restauro. Allo stesso tempo, la calce deve essere prodotta in loco, attraverso la creazione di un forno a calce. Il rilancio delle tecniche tradizionali e la formazione di personale specializzato tra gli abitanti di Anipemza potrebbero aumentare le condizioni di occupazione del villaggio, rafforzando l'economia locale. Le seguenti linee guida mirano a coinvolgere la popolazione locale nella gestione di Anipemza, spiegando loro come governare qualsiasi trasformazione e come affrontare i progressi senza perdere il contatto con il proprio passato.

Di seguito sono riportati i principali problemi e criticità che hanno contribuito alla situazione di degrado e di abbandono del villaggio,

## Criticità e problematiche

### Criticità e problemi ad Anipemza

● mancanza di risorse ● crisi economica ● mancanza di manutenzione ● azioni di riattivazione



**5 Strategie di intervento :  
dalla sopravvivenza allo sviluppo**

### 5.1 Obiettivi, strategie, attori e azioni di un processo sostenibile

Anipemza è un villaggio con un potenziale che finora non è stato adeguatamente sviluppato. Nella situazione attuale, la sua complessa storia e la sua poliedrica natura (sito minerario, distretto dei lavoratori, luogo di detenzione per prigionieri politici, rifugio per orfani ...) non è chiaramente evidente per i visitatori: l'obiettivo corretto di questo lavoro è quello di divulgare prima a gli abitanti, e quindi ai turisti, il vero carattere della cittadina. La presente condizione è insoddisfacente. Circa cinquecento persone vivono nel villaggio, spesso con condizioni abitative incerte: le toilette sono in giardino, gli impianti di riscaldamento e raffreddamento sono inadeguati, i tetti non sono mantenuti. Lo stato di conservazione è precario, i materiali moderni hanno spesso sostituito quelli storici per soddisfare le esigenze funzionali degli abitanti. Le aggiunte hanno modificato i volumi originali e molte piccole strutture eterogenee occupano giardini e frutteti. Le aree comuni sono trascurate: immondizia e materiali da costruzione non utilizzati si trovano su quelle aree, i marciapiedi sono irregolari, la vegetazione non è mantenuta. Molte case sono vuote a causa del declino della popolazione e persino edifici caratteristici, come la sala da pranzo, sono stati abbandonati. Le persone devono viaggiare per raggiungere il loro posto di lavoro: ad Anipemza si trovano solo miele, formaggi e prodotti artigianali. I turisti, che ogni anno arrivano a migliaia per visitare la chiesa di Yereruik, non sono a conoscenza dell'esistenza di Anipemza. Un'attrazione così importante nelle vicinanze dovrebbe essere una forza trainante significativa per la riabilitazione della città. La realtà oggi è che una visita al villaggio non sarebbe così interessante: a parte l'assenza di strutture turistiche, come caffè o ristoranti, e dalla disattenzione del luogo, i turisti non avrebbero trovato informazioni sulla storia del villaggio, sulla sua popolazione o sulle attività qui svolte.

Sarebbe ingenuo immaginare che Anipemza sia un'attrazione turistica senza renderne consapevole la popolazione locale; è importante fornire la formazione e l'educazione degli abitanti al processo di sviluppo, che dovrebbe includere il miglioramento della qualità della città, delle condizioni di vita e della situazione lavorativa. Il miglioramento della produzione artigianale è anche un obiettivo da raggiungere, probabilmente il modo migliore per avvicinare la popolazione e i turisti. Prenotare e riabilitare gli edifici storici è un buon modo per restituire agli abitanti la loro identità: la consapevolezza delle loro radici e la conoscenza della loro complessa storia, testimoniata anche dall'architettura locale, rafforzerà il senso di appartenenza dei cittadini al villaggio, stimolando lo sviluppo sociale ed economico. A tal fine la presenza della cava potrebbe aiutare: la pietra locale touffacea è il materiale da costruzione principale del villaggio e deve essere riutilizzata nei lavori di restauro. Allo stesso tempo, la calce deve essere prodotta in loco, attraverso la creazione di un forno a calce. Il rilancio delle tecniche tradizionali e la formazione di personale specializzato tra gli abitanti di Anipemza potrebbero aumentare le condizioni di occupazione del villaggio, rafforzando l'economia locale. Le seguenti linee guida mirano a coinvolgere la popolazione locale nella gestione di Anipemza, spiegando loro come governare qualsiasi trasformazione e come affrontare i progressi senza perdere il contatto con il proprio passato.

- 1\_riattivazione microeconomia del villaggio**  
nuovi servizi  
conservazione e risanamento del costruito  
cultura ,artigianato, turismo e tempo libero  
sicurezza
- 2\_riattivazione microeconomia della cava**  
riuso degli scarti di lavorazione  
ridurre l'impatto della produzione  
programma di valorizzazione dell'artigianato  
lavorazione del tufo per restauri e manutenzione  
definizione di un *parco del tufo*
- 3\_mitigazione impatto ambientale**  
pulizia dell'area (riempimento con scarti e detriti)  
rinaturalizzazione  
definire sentiere naturali  
sicurezza
- 4\_condivisione del processo**  
organizzazione di eventi  
social communication  
costruire reti

- rotte turistiche attuali ———
- rotte turistiche future - - -
- sentieri turistici futuri .....
- azioni di progetto ———

attori del processo

**comunità locale**

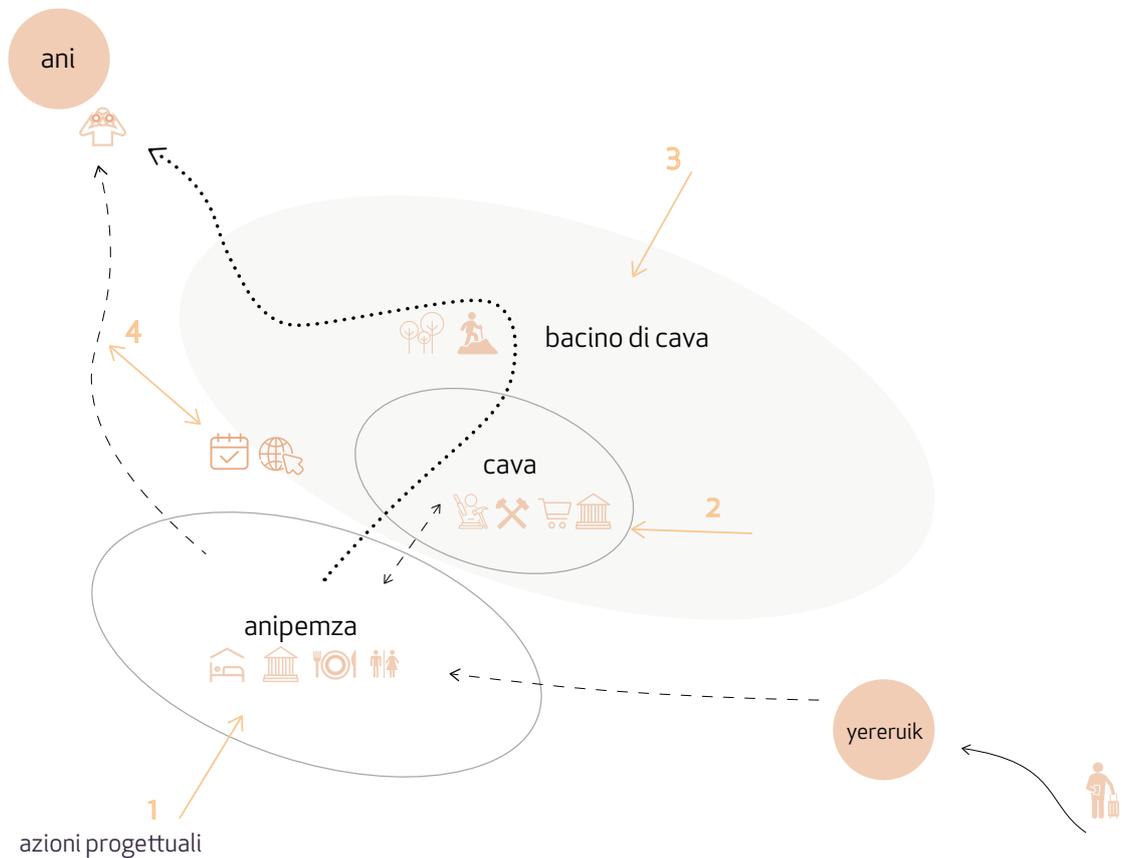
**organizzazioni nazionali**

**organizzazioni internazionali**

obiettivi del processo

- benessere della popolazione locale*
- inclusione sociale*
- conservazione della memoria della comunità*
- riattivazione del villaggio*
- produzione sostenibile del tufo di anipemza*
- promozione del patrimonio culturale e archeologico*
- promozione di un turismo sostenibile e dell'artigianato locale*

schema strategico di intervento



## **5.2 Definizione di una strategia di intervento**

La definizione di un piano generale di riutilizzo strategico ha più che la semplice conservazione formale dell'architettura come obiettivo, è più sulla conservazione dell'identità e della vita del villaggio, sulla ricerca di proposte concrete che possano garantire la riattivazione di una microeconomia che può impedire ai cittadini di lasciando e allo stesso tempo sensibilizzando sul valore storico e culturale della loro città natale. Questa sarà la base sociale ed economica necessaria per garantire la vita futura di Anipemza, un terreno base ma solido<sup>15</sup> su cui far crescere ulteriori possibili scenari di sviluppo. Questo lavoro identifica da un lato un flusso turistico esistente come una risorsa ragionevole, concreta, esistente ancora da sfruttare. D'altro canto, il progetto di riutilizzo deve lavorare su un sistema di ristrutturazione di edifici selezionati, offrendo soluzioni funzionali ed esperienziali sia ai visitatori che agli abitanti del villaggio. L'obiettivo è quello di sostenere l'incontro tra gli estranei e la comunità locale, vedendo il turismo come un'opportunità sociale che va oltre la considerazione di un semplice vantaggio economico da prendere. Questo è il motivo per cui abbiamo iniziato la nostra ricerca da fatti turistici di base per disegnare un paesaggio in cui localizzare Anipemza, cercando di capire se il villaggio può svolgere un ruolo credibile in uno schema più ampio che ipotizza che i flussi di turisti armeni esistenti siano il carburante del strategie di progettazione per il riutilizzo completo. Di conseguenza, dobbiamo presentare il sistema di interventi accurati che definisce il nostro piano generale di riutilizzo. Una volta fissate le nostre strategie generali, le motivazioni, i beneficiari e le relazioni tra le parti, sarà più facile rivelare i dettagli di ciascun elemento di intervento e il suo ruolo.

### 5.3 Proposta di un programma strategico di intervento 2020-2030

Nel capitolo precedente è stato dichiarato che un flusso turistico esistente raggiunge settimanalmente le rovine della basilica di Yererouyk, ma l'unico contatto occasionale e casuale che si verifica tra il turista e la gente del posto non garantisce al momento alcun prezioso scambio sociale e nessun guadagno è ottenuto poiché nessun servizio viene offerto dalla città di Anipemza, nonostante la promettente vicinanza. Quindi la prima azione suggerita da questo progetto è quella di attirare i turisti Yererouyk all'interno del villaggio inserendo una serie di nuove funzioni potenzialmente coinvolgenti allo stesso tempo suscitando la loro curiosità e interesse a scoprire Anipemza e la sua storia. Allo stesso tempo, è evidente che le condizioni in rovina dell'ultima facciata degli appartamenti costruiti<sup>30</sup> che si affacciano direttamente sul sito archeologico non sono solo estremamente pericolosi per gli abitanti, ma sono attualmente anche un importante deterrente per l'ingresso dei visitatori in quanto non rappresentano la città qualità architettoniche interessanti. Questo è il motivo per cui la demolizione e il rimodellamento della struttura in cemento dei balconi applicati alla facciata dell'edificio degli anni '60 è prima una priorità per motivi di sicurezza, ma anche un ostacolo tangibile alla rimozione dell'attrazione turistica, come definiremo meglio nel prossimo capitolo. Considerare le possibili nuove funzioni per inserire un bar e un mini-market in grado di agire contemporaneamente a un infopoint può essere un primo servizio di base ma molto interessante da offrire, che avrà uno svantaggio molto positivo verso gli obiettivi di approvare l'incontro tra gente del posto e stranieri in quanto verrà utilizzato anche come punto di incontro per i cittadini. Un museo è una struttura adatta per preservare e riutilizzare gli interni inutilizzati della Casa della Cultura che con pochi interventi ospiterà non solo informazioni preziose su Yererouyk, il villaggio e la sua storia e altri argomenti correlati, ma potrebbe anche ospitare eventi che animeranno la gente del posto vita di ogni giorno.

Le camere d'albergo diffuse tra gli appartamenti degli abitanti in tutto il villaggio possono diventare un'attività che può essere gestita dalla gente del posto e diventare una nuova attività da gestire che può coinvolgere più di alcuni dipendenti e un'esperienza coinvolgente per i visitatori che rimarranno per la notte. Allo stesso tempo, questa proposta ci consentirà anche di suggerire come riutilizzare gli edifici con soluzioni di rinnovamento a basso impatto per gli interni degli abitanti, che oggi hanno bisogno di sapere come gestire le obsolete distribuzioni interne sovietiche e gli ammodernamenti delle loro possibilmente affascinanti ma al giorno d'oggi non ha bisogno di edifici in pietra. Le condizioni igieniche generalmente dure principalmente dovute all'assenza o al deterioramento degli impianti negli edifici richiedono l'identificazione di un'area nel villaggio in cui impostare strutture sanitarie temporanee che aiutino la comunità locale fino al riavvio di un'economia che consentirà la manutenzione degli impianti principali sulla maggior parte degli edifici. Infine, la proposta di un ristorante all'interno dell'ex sala da pranzo potrebbe attrarre ancora più turisti nel villaggio e offrire una nuova vita a uno degli edifici più rovinati ma interessanti di Anipemza.

# Il villaggio di Anipemza

## OGGI | FASE CRITICA



Ogni mese oltre 500 turisti raggiungono, con difficoltà dovute alla strada, la basilica di Yereruik, senza interagire e neanche accorgendosi della presenza del villaggio di Anipemza.

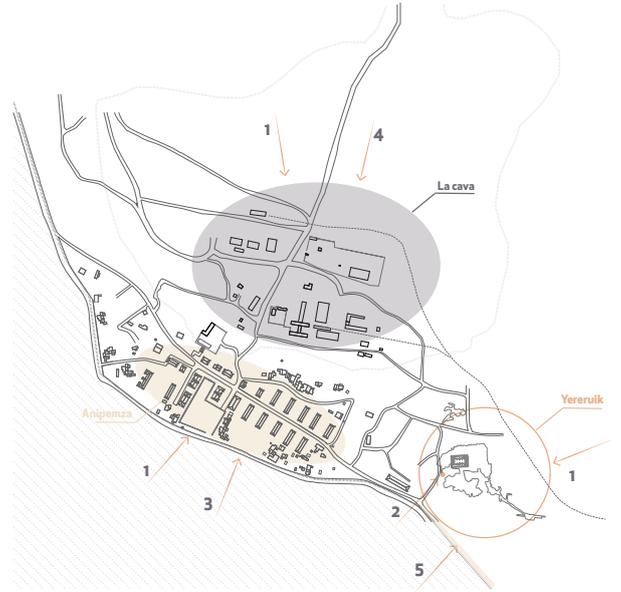
### CRITICITA'

- Nessuna interazione tra abitanti e visitatori
- Nessun indotto per la comunità
- Immobiliamo e costante aumento delle criticità
- Lavoro di estrazione non giustificato da ritorni economici

### OBIETTIVI

- Valorizzazione del patrimonio naturale, storico e archeologico della comunità
- Miglioramento delle condizioni di vita della comunità, prevenendo l'abbandono
- Valorizzazione della tradizione del tufo di Anipemza

## 1' FASE | AVVIO PROCESSO



### AZIONI

1. Consegna *linee guida di buona pratica* per la manutenzione
2. Installazione segnaletica e infografica
3. Rimozione dei detriti e dei rifiuti
4. Ridimensionamento estrazione e concentrazione delle lavorazioni
5. Manutenzione strada di accesso ad Anipemza



segnaletica e infografica



pulizia dei rifiuti e dei detriti



Interruzione estrazione

## 2' FASE | RIATTIVAZIONE MICROECONOMICA



### AZIONI

1. Ricerca e attivazione di programmi di **Microcredito** sociale
2. Creazione di orti e frutteti urbani
3. Vendita diretta prodotti locali ai visitatori
4. Creazione di una **Recycle Area**



avvio programma di microcredito



miele



produzione e vendita prodotti locali

## 3' FASE | NUOVI SERVIZI



### AZIONI

1. Utilizzo temporaneo della **ex-Mensa** come **mercato coperto**
2. Inserimento di un **musei locali** all'interno della **casa della cultura** e al **secondo piano del municipio**
3. Avvio lavori di conservazione e miglioramento del tessuto urbano
4. Avvio processo di rinaturalizzazione e piantumazione del parco cava

### ARMENIA TREE PROJECT



Mercato del villaggio



Musei Locali  
Istit  
Genocidio  
Compania Toren  
Zagha village  
La Cava  
Tanayan  
Nerendi  
Lavori forzati



naturalizzazione  
ARMENIA TREE  
PROJECT

# Il villaggio di Anipemza

## 4' FASE | AVVIO PROGETTO "Parco del Tufo"



### AZIONI

1. Riconversione di un edificio residenziale in **residence e albergo diffuso**
2. Riuso delle rovine dell'**ex Magazzino** per la creazione del **Laboratorio del tufo fulcro e trait d'union** tra il villaggio e l'ex bacino di cava
3. Conversione delle rovine dell'**ex Cementificio** in Landmark e simbolo



avvio programma sulla valorizzazione e sulla lavorazione del tufo



albergo diffuso



Landmark Parco del Tufo

## 5' FASE | PARCO DEL TUFO



### AZIONI

1. Sistemazione acquedotto e impianto fognario
2. Creazione del **percorso principale del parco**, immerso nel verde sorto dalle tracce della cava.
3. Creazione di un'area produttiva per la riduzione dei blocchi di tufo per restauri e artigianato
4. Riuso di edifici produttivi ex-cava per la realizzazione di nuovi servizi pubblici



segnalatica e infografica

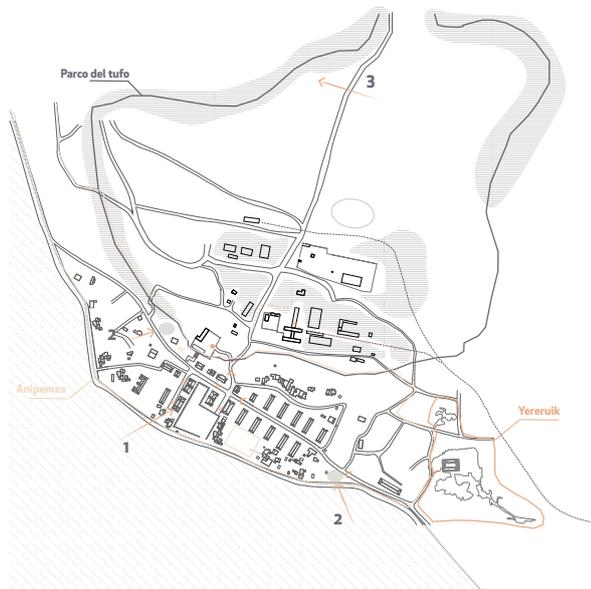


acquedotto e sistema fognario



Lavorazione blocchi

## 6' FASE | RINATURALIZZAZIONE GRADONI



### AZIONI

1. Riuso della ex-mensa, utilizzata temporaneamente come mercato aperto e inserimento di un ristorante e di uno store
2. Creazione parcheggi
3. Creazione di **Gradoni** per risanare la ferita dovuta all'estrazione
4. Interramento dell'impianto a gas e tentativo di passaggio ad energia rinnovabile



ristorante e shop

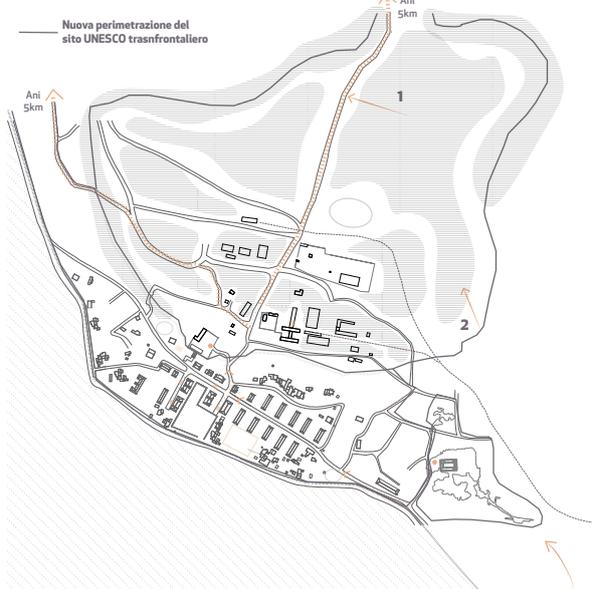


parcheggi



Gradoni

## Un futuro possibile? | SISTEMA ANIPEMZA-YERERUIK-ANI



### AZIONI

- Tentativo di creare un **sito UNESCO transnazionale Yereruik-Anipemza-Ani**
1. Creazione di percorsi trekking che possano raggiungere Ani
  2. Completare il processo di rinaturalizzazione del bacino di cava



+500 visitatori al mese



Sito UNESCO transnazionale



percorsi di trekking



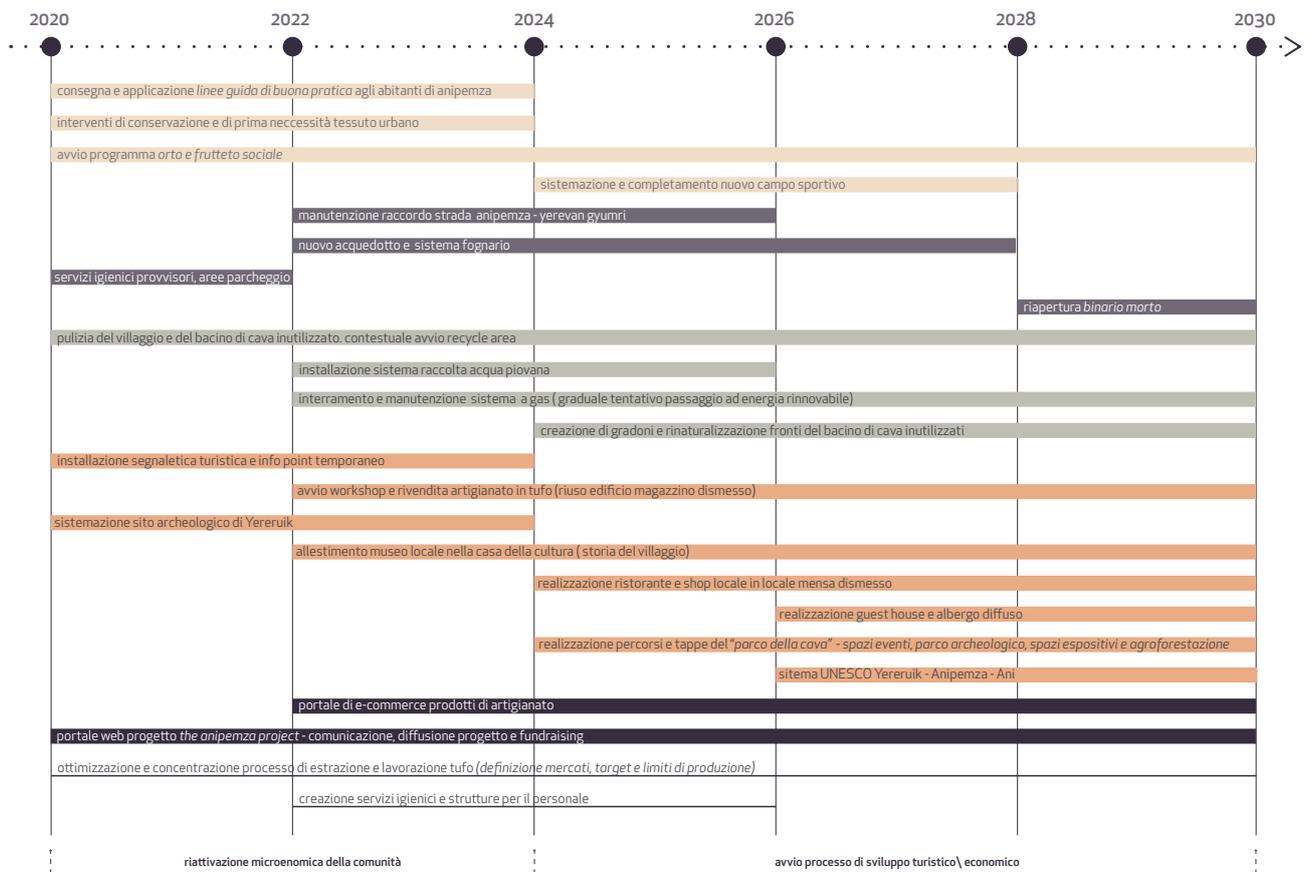
naturalizzazione ARMENIA TREE PROJECT



Aumento flussi Turistici

Sviluppo Economico della società di Anipemza

# Il villaggio di Anipemza



## legenda

- servizi alla comunità
- infrastrutture e viabilità
- energia e ambiente
- turismo, cultura e storia
- comunicazione e marketing
- impianto produttivo

#### **5.4 Fattibilità economica : dal microcredito sociale alle campagne di blending**

Il microcredito : motore economico e sociale del terzo mondo

*"Il microcredito è uno strumento di sviluppo economico che permette l'accesso ai servizi finanziari alle persone in condizioni di povertà ed emarginazione. Il microcredito viene definito come "credito di piccolo ammontare finalizzato all'avvio di un'attività imprenditoriale o per far fronte a spese d'emergenza, nei confronti di soggetti vulnerabili dal punto di vista sociale ed economico, che generalmente sono esclusi dal settore finanziario formale"*

Il microcredito è un sistema di piccoli prestiti (tagli da 100 fino a qualche migliaia di euro), destinati ad imprenditori troppo poveri per attingere al credito tramite i circuiti bancari tradizionali. La parola chiave del microcredito è la fiducia. La banca senza chiedere nessuna garanzia presta un capitale ad un gruppo di poveri che poi si spartiscono a seconda dei propri bisogni finanziari per iniziare un'attività economica. Il risarcimento del capitale prestato e degli interessi (relativamente bassi circa il 2%) ricade su tutto il gruppo così che i componenti dello stesso si possano aiutare a vicenda per ripagare l'intera somma alla banca.

Nei paesi in via di sviluppo milioni di famiglie vivono con i proventi delle loro piccole imprese agricole e delle cooperative nell'ambito di quella che è stata definita economia informale.[2] La difficoltà di accedere al prestito bancario a causa dell'inadeguatezza o della mancanza di garanzie reali e delle microdimensioni imprenditoriali, ritenute troppo piccole dalle banche tradizionali, non consente a queste attività produttive di avviarsi e svilupparsi libere dall'usura.

#### *Il Blending come nuova forma di finanziamento allo sviluppo*

Nell'ambito della cooperazione internazionale si sta sviluppando un nuovo modo di finanziare i diversi progetti per lo sviluppo dei Paesi in difficoltà: è il blending. Si tratta della fusione di fondi istituzionali pubblici e privati il cui obiettivo è finanziare progetti di sviluppo sociale.

La fusione tra fondi pubblici e privati mette in moto un meccanismo virtuoso in grado di generare ulteriori investimenti. Ha sottolineato che con un finanziamento di due miliardi da parte delle istituzioni europee si è riusciti ad arrivare, grazie alle Banche di Investimento per lo sviluppo locale, a 19 miliardi. Questo investimento iniziale a sua volta ha portato ad ulteriori investimenti privati pari a 42 miliardi di euro. De Melo, inoltre, sottolinea che nuove campagne di blending stanno già dando i loro frutti nella raccolta di ulteriori fondi provenienti dalle istituzioni finanziarie. Come vengono utilizzati i fondi raccolti? Il denaro raccolto per i progetti di cooperazione e sviluppo è diretto a migliorare le condizioni di vita in Paesi sotto-sviluppati e vengono individuati in base a criteri univoci. Stabiliti gli obiettivi da realizzare, i soldi vengono spesi attraverso progetti di partenariato con enti, associazioni regionali e nazionali dei Paesi che sono stati scelti. Il blending è incoraggiato da molte istituzioni, in prima linea vi è proprio la Commissione europea che dal 2007 incoraggia questa modalità di raccolta di denaro per la cooperazione e lo sviluppo e dal 2012 ha creato una piattaforma dedicata a tale progetto. Si tratta della "EU platform for blending in external cooperation" che segna una svolta epocale nei finanziamenti volti allo sviluppo dei Paesi in difficoltà. Per valutare i reali benefici delle campagne di blending è necessario che il sistema entri in rotazione e quindi passino degli anni.

## **6 Il sistema Anipemza**

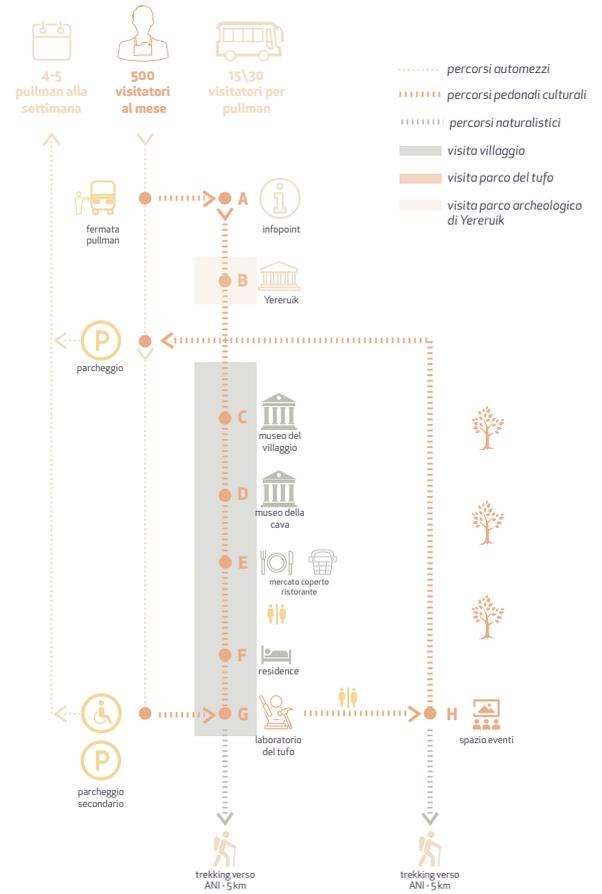
## 6.1 Masterplan generale : regole di intervento e materiali del progetto

La definizione di un masterplan strategico di intervento è il primo passo per la costruzione di processi virtuosi che possano essere propulsori di un processo di riattivazione del villaggio.

Il masterplan riportato nella pagina successiva rappresenta come vi sia un'integrazione tra il riuso e l'inserimento di nuove funzioni del villaggio con la redistribuzione del parco di cava e l'inserimento del nuovo "parco del tufo" che permetterà di collegare l'area archeologica di Yereruik con il villaggio stesso.

Sono state definite delle regole di intervento che possano essere da guida al processo. Tali regole definiscono il riuso e la naturalizzazione del bacino di cava, il riuso e riciclo delle macerie e degli scarti di lavorazione, il riuso dei ruderi e delle tracce degli edifici produttivi; le modalità di intervento e di inserimento per i nuovi volumi e alcune norme per il riuso di edifici esistenti.

### PERCORSI E SOSTE | analisi del flusso dei visitatori



Masterplan generale



## Gli elementi del progetto

**1** Area archeologica di Yereruk  
Risistemazione parco archeologico e installazione segnaletica



**3** Servizi igienici  
Riuso edifici in rovina della cava



**8** Residence e albergo diffuso  
Riuso edificio residenziale abbandonato



**9** Landmark, spazio eventi  
Riuso rovine dell'ex-cementificio



**15** Frutteto e orto sociale  
nuovi spazi per orti sociali e frutteti condivisi



**16** Biblioteca e archivio del villaggio  
Inserimento nell'edificio della scuola



**5a** Museo del villaggio  
Riuso della casa della cultura



**Temi del museo**



1. Esposizione sulla storia del villaggio e sul periodo sovietico;
2. Il periodo sovietico e i campi di lavoro per dissidenti politici;
3. Anipemza e le vicende del Genocidio: gli orfani di Anipemza;
4. Esposizione sul rapporto tra Tamanyan, Toramanyan, sul restauro di Yereruk e sul progetto del villaggio di Anipemza;
5. Esposizione sulla storia del villaggio di Zagh e dei suoi reperti;
6. Approfondimento sul parco archeologico di Yereruk: esposizione frammenti scultorei e alcuni oggetti in prestito dal Shirak Regional Museum

**10** Percorso su traccia binario morto  
nuovo percorso nel parco del tufo



**11** Spazio produttivo, riduzione blocchi



**5b** Museo della cava e della company town  
Riuso del primo piano del municipio, ex spazi degli uffici della cava



**Temi del museo**



1. Esposizione sulla storia della cava: numeri, eventi e persone;
2. Il Tufo di Anipemza: storia del materiale e dei suoi utilizzi;
2. Esposizione sulla vita della company town: La vita degli operai e delle loro famiglie. Esposizione di foto storiche, documenti e di testimonianze audio-video

**12** Recycle area



**13** Sentieri trekking



**6** Creazione di gradoni e rinaturalizzazione  
Ridefinizione morfologica e rinaturalizzazione dei fronti di cava



**7** Mercato coperto e ristorante  
Riuso della ex- mensa



**14** Laboratorio di tufo  
Riuso ex-magazzino



**Funzioni del Laboratorio**



riscoverta delle tradizioni e delle tecniche di lavorazione



Comunicare la tradizione



innovazione



seminari workshop

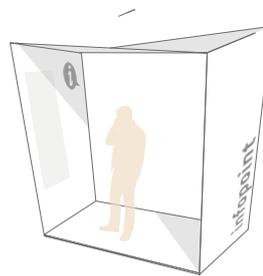


produzione di artigianato di qualità



scuola di lavorazione del tufo

## INFO POINT | Segnaletica e informazioni



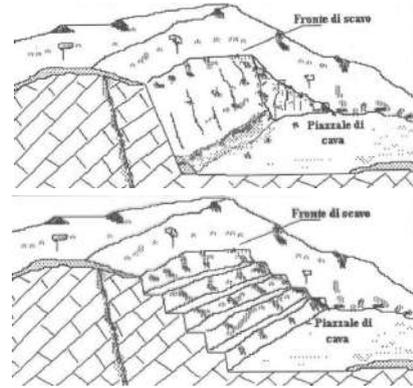
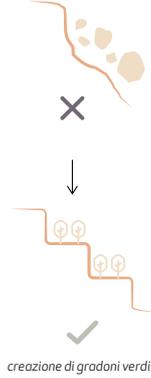
**INFO POINT**  
Struttura in ferro inserita all'inizio del percorso di fronte alla basilica di Yereruk



**TOTEM**  
Strutture in ferro disposte lungo tutte le soste durante il percorso dei visitatori

# Elementi del progetto

## 06\_Rinaturalizzazione e ridefinizione morfologica del bacino e dei fronti di cava



### RINATURALIZZAZIONE

#### Specie vegetale

quale essenza per la rinaturalizzazione?  
*Ulmus laevis*, olmo bianco

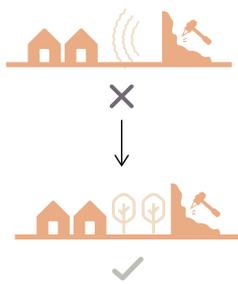


- caratteristiche:
- è una specie termofila, sopporta la siccità e gli inverni lunghi e freddi;
  - radici profonde e radicate, adatto al consolidamento;
  - può raggiungere altezze di 30 m, molto longevo;
  - legno pregiato, resistente e facile da lavorare, è ottimo anche come combustibile

dati raccolti da: Acopian Center for the Environment,  
 a research center of the American University of Armenia

#### Vegetazione come filtro

Inserimento vegetazione come filtro antirumore



### ARMENIA TREE PROJECT

L'Armenia Tree Project - ATP- è stata fondata nel 1994 dal filantropo Carolyn Mugar che durante l'inverno del 1992 ha visto migliaia di alberi abbattuti da famiglie che cercavano disperatamente di riscaldare le loro case. Negli ultimi 25 anni l'ATP si è impegnata a insegnare l'arte di coltivare e di piantare alberi in Armenia affinando la sua capacità di produrre alberi sani per sostenere e propagare le risorse naturali del paese, favorendo il lavoro e la riattivazione delle comunità in difficoltà.

[www.armeniatree.org](http://www.armeniatree.org)



#### impianti di recupero acqua piovana

installazione impianti di recupero acqua piovana nel villaggio e nel parco di cava

##### uso "domestico"



installazione di sistemi di recupero di acqua piovana negli edifici del villaggio, che permettano di avere una scorta rinnovabile d'acqua in caso di malfunzionamento del sistema idrico del villaggio.

##### uso "agricolo"



installazione di sistemi di recupero acque meteoriche nei gradoni e nelle porzioni rinaturalizzate del bacino di cava, i quali permettano una scorta d'acqua per il sostentamento dell'attività agricola.

## Il parco del tufo

planimetria scala 1:10000



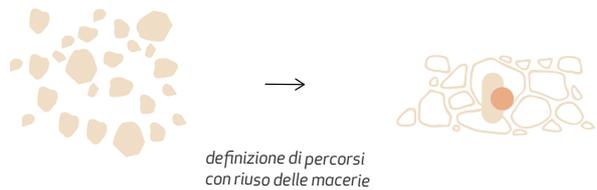
### legenda

- 1\_ servizi igienici
- 2\_ spazio per eventi e convegni
- 3\_ palco
- 4\_ landmark in ex-cementificio
- 5\_ centrale elettrica
- 6\_ tracce ripulite edifici cava
- 7\_ percorso principale realizzato con il riuso dei detriti

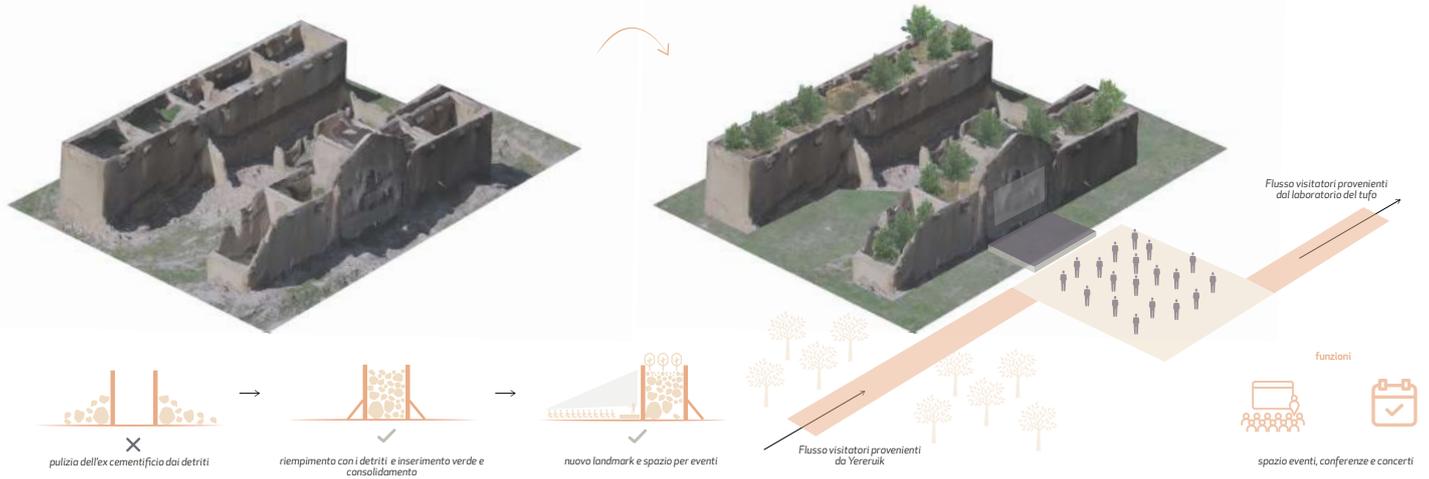
Vista del parco di cava



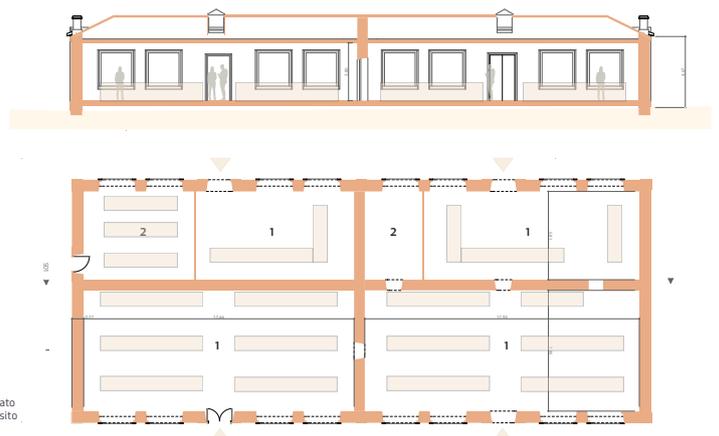
### RICICLO E RIUSO DEGLI SCARTI DI ESTRAZIONE



**LANDMARK | 09\_ trasformazione dell'ex-cementificio**  
riuso e riciclo dei detriti, degli scarti di lavorazione e dei ruderi



**MERCATO COPERTO | 07\_1'FASE : da ex-MENSA a MERCATO COPERTO**  
riuso temporaneo, pulizia e consolidamento dell'edificio



# Il villaggio di Anipemza

## MUSEO DEL VILLAGGIO | 05a\_ riuso della casa della cultura riuso della casa della cultura come museo del villaggio

Viste esterne della casa della cultura



Viste interne della casa della cultura



### Temi del museo

1. Esposizione sulla storia del villaggio e sul periodo sovietico;
2. Il periodo sovietico e i campi di lavoro per dissidenti politici;
3. Anipemza e le vicende del Genocidio gli orfani di Anipemza;
4. Esposizione sul rapporto tra Tatanyan, Toramanyan, sul restauro di Yererek e sul progetto del villaggio di Anipemza;
5. Esposizione sulla storia del villaggio di Zagha e dei suoi reperti;
6. Approfondimento sul parco archeologico di Yererek: esposizione frammenti scultorei e alcuni oggetti in prestito dal Shirak Regional Museum



## MUSEO DELLA CAVA | 05b\_ riuso degli uffici della cava riuso degli ex-uffici della cava al primo piano del municipio

Vista del Municipio



### Temi del museo

1. Esposizione sulla storia della cava: numeri, eventi e persone;
2. Il Tufo di Anipemza: storia del materiale e dei suoi utilizzi;
2. Esposizione sulla vita della company town: La vita degli operai e delle loro famiglie. Esposizione di foto storiche, documenti e di testimonianze audio/video



Vista del corridoio di accesso agli uffici della cava



Entrata degli uffici della cava



Vista interna di ciò che rimane degli uffici della cava



## 6.2 Laboratorio del tufo : progetto di riuso

Il focus del progetto verterà sul riuso del vecchio magazzino e l'installazione del laboratorio del tufo.

Il laboratorio del tufo diventerà uno spazio centrale e baricentro per l'esperienza e per la vita economica del villaggio di Anipemza. Il vecchio magazzino di posizionava proprio tra gli spazi della cava e lo spazio urbano del villaggio, fungendo da filtro e confine tra lo spazio produttivo e lo spazio urbano.

L'intenzione del progetto di riuso è proprio quella di utilizzare le tracce dell'edificio, in muratura con blocchi di tufo, come base per l'installazione dei nuovi volumi.

Il laboratorio del tufo diventerà un centro e un punto di riferimento, non solo per la produzione e per la lavorazione di oggetti in tufo, ma anche un centro tecnico e formativo sull'arte di questa lavorazione.

Ci saranno al suo interno aule, laboratori, aule di disegno dove progettare la lavorazione, uno store dove vendere le opere, spazi produttivi per i macchinari pesanti, sale conferenze e spazi per archivio e per una piccola biblioteca.

All'interno del vecchio perimetro del magazzino si svilupperanno aree per il deposito e per la movimentazione dei blocchi di tufo, spazi coperti dove lavorare il tufo e un piccolo giardino dove esporre le opere.

Dal punto di vista tecnologico il progetto si configurerà in blocchi prefabbricati in legno rivestiti in lamiera brunita, donando al progetto una doppia pelle, interno caldo e rilassante ed esterno, severo e "produttivo".

Questi blocchi verranno posati direttamente all'interno delle nicchie lasciate dal vecchio edificio e verranno scalati per dare più superficie di lavoro, donando al progetto una forte relazione tra esistente e nuovo.

Lo spirito dell'intervento è quello della sostenibilità e soprattutto della fattibilità. La semplicità di costruzione e l'utilizzo di materiali facilmente reperibili in Armenia dovrebbe facilitare la realizzazione dell'opera.

# Il villaggio di Anipemza

## attività e funzioni



tradizione e innovazione con i maestri scalpellini armeni



produzione di artigianato in tufo per la vendita



workshop e DIY experience con i turisti

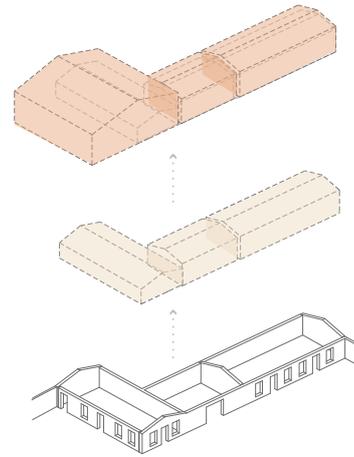


vendita artigianato locale



conferenze e masterclass

## Regole di intervento



**3**  
scala  
aumento volume per restituire spazio alle nuove funzioni



**2**  
inserimento  
inserimento di volumi prefabbricati in legno



**1**  
scatola vuota  
muri perimetrali esistenti in blocchi di tufo

## riferimenti

*Unser S(ch)oustaal*  
Naumann architektur/ Fnp architekten  
2011 - Ramsen, Germany



Dovecote Studio, Haworth Tompkins  
2010 - Suffolk, UK



Ruins Studio, Lily Jencks Studio  
2016 - Dumfries, Scotland



dettaglio rapporto esistente con nuova struttura



## Attività e funzioni



Riscoperta delle tradizioni e delle tecniche di lavorazione



Comunicare la tradizione



Seminari workshop



Produzione di artigianato di qualità



Innovazione



Scuola di lavorazione del tufo

# Il villaggio di Anipemza

## legenda

vecchio magazzino trasformato  
in laboratorio del tufo

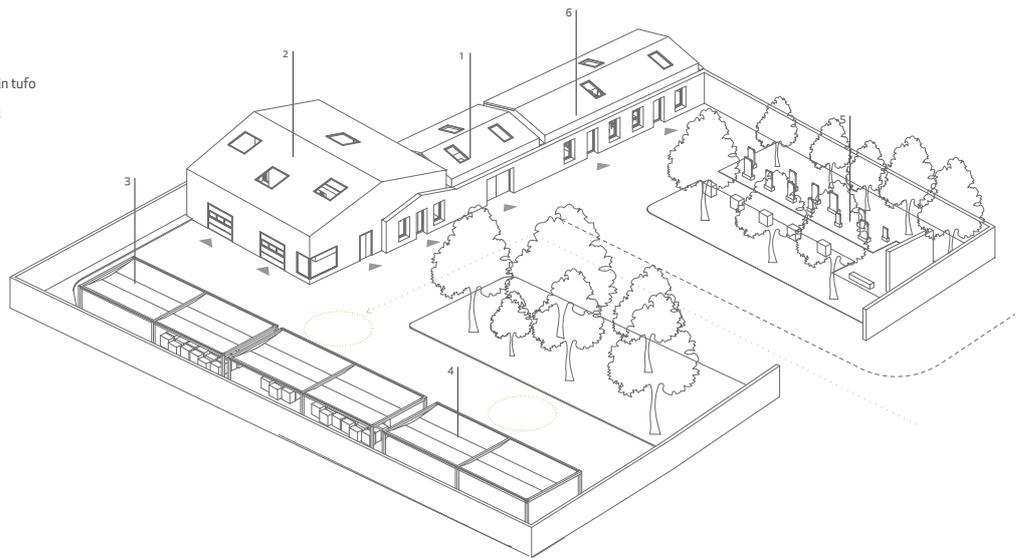
► ingressi

..... percorsi macchinari  
per trasporto materiale

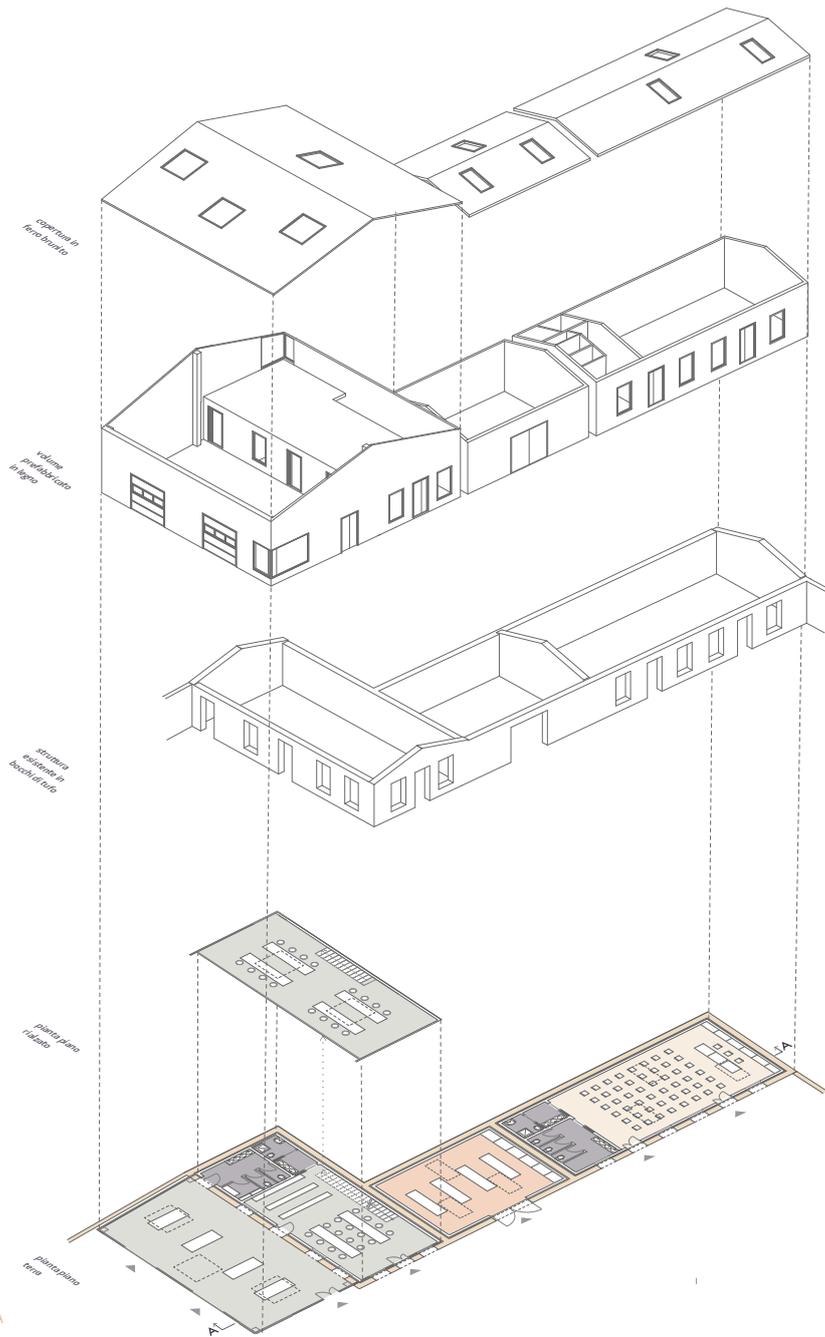
--- percorsi dei visitatori

## funzioni

- 1\_spazi per i visitatori e per la vendita
- 2\_ spazio di progettazione e produzione opere in tufo
- 3\_ spazio di carico\scarico e deposito materiali
- 4\_ spazi pergolati per lavorazioni esterne
- 5\_ spazio esposizione opere in tufo
- 6\_ spazio conferenze e masterclass



# Il villaggio di Anipemza



## legenda

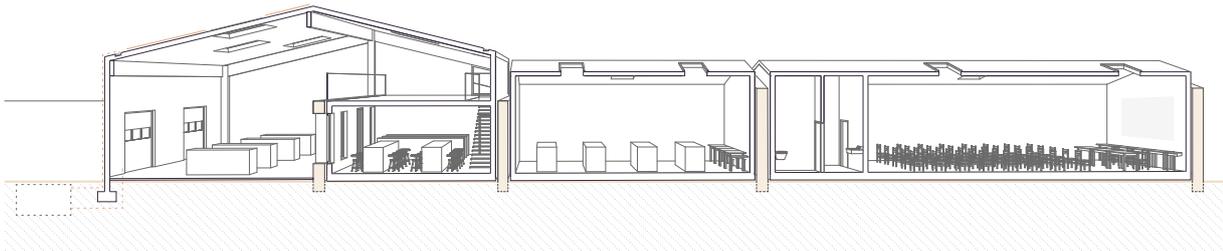
- sala polifunzionale  
conferenze e lezioni  
convegni 95 m<sup>2</sup>
- spazi workshop\produzione  
lavorazione macchinari pesanti (tornio e segatrice)  
sala disegno e biblioteca  
rivendita ed esposizione prodotti 280m<sup>2</sup>
- area servizi  
bagni  
spogliatoio 45m<sup>2</sup>
- nuovi volumi  
strutture prefabbricate in legno  
rivestimento in ferro brunito
- struttura esistente in tufo

## utenti

-  1-2  
insegnanti e  
artisti
-  5-10  
artigiani  
del tufo
-  2  
operatori  
commerciali
-  fino a 50  
visitatori  
e studiosi

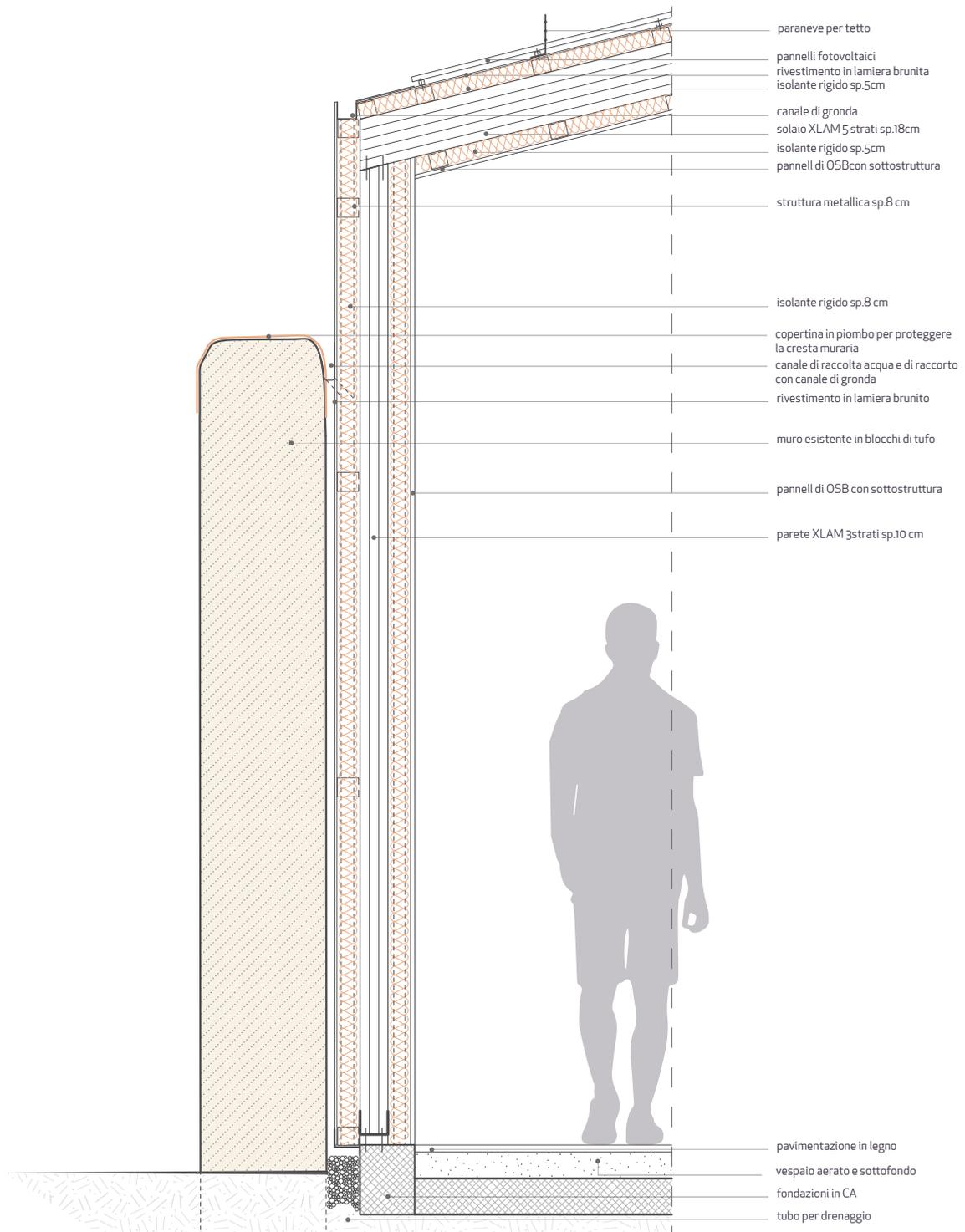
## sezione prospettica A-A

- 1,inghilterno / recupero acqua piovana per lavorazioni
- 2 pannelli fotovoltaici integrati nella copertura
- 3 spazi di produzione - macchinari pesanti
- 4 spazi di produzione - finitura e progettazione
- 5, spazio di rivendita
- 6, servizi
- 7, spazio conferenze e aula didattica



Dettaglio costruttivo B

scala 1:20



Il villaggio di Anipemza



*Viste dell'intervento : vista esterna e vista interna della zona produttiva (in bianco ingombro macchinari)*

## **7\_ Conclusioni**

## 7.1 Quale futuro per la comunità di Anipemza?

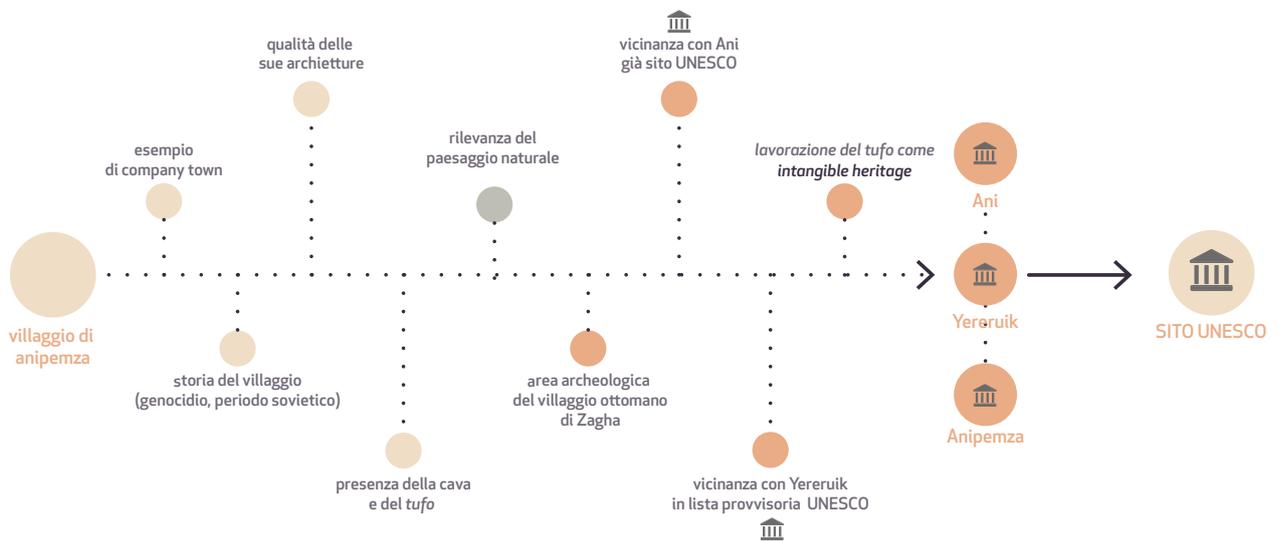
Il primo articolo della World Heritage Convention, adottato dagli Stati membri dell'UNESCO nel 1972, afferma che monumenti, gruppi di edifici e siti possono essere considerati "patrimonio culturale", se si riconosce che hanno caratteristiche particolari. Le seguenti definizioni spiegano meglio cosa significa la Convenzione:

- monumenti: opere architettoniche, opere di scultura e pittura monumentali, elementi o strutture di natura archeologica, iscrizioni, abitazioni rupestri e combinazioni di caratteristiche, che sono di eccezionale valore universale dal punto di vista storico, artistico o scientifico;
  - gruppi di edifici: gruppi di edifici separati o collegati che, per la loro architettura, la loro omogeneità o il loro posto nel paesaggio, sono di eccezionale valore universale dal punto di vista della storia, dell'arte o della scienza;
  - siti: opere dell'uomo o delle opere combinate della natura e dell'uomo, e aree tra cui siti archeologici di eccezionale valore universale dal punto di vista storico, estetico, etnologico o antropologico.
- L'eccezionale valore universale, requisito obbligatorio per essere considerato "patrimonio culturale" e per essere quindi incluso nella lista del patrimonio mondiale, è il significato culturale / naturale di un elemento, che è così eccezionale da trascendere i confini nazionali e di importanza comune per le generazioni presenti e future di tutta l'umanità. Ne consegue che questo oggetto deve essere protetto in modo permanente, poiché una potenziale perdita rappresenta un danno a tutti gli esseri umani. Diverse culture e visioni del mondo possono rendere difficile comprendere esattamente quale sia il valore universale eccezionale; inoltre, questo concetto non può essere facilmente racchiuso in una definizione univoca e inequivocabile. Pertanto, il Comitato ha definito dieci criteri, che una proprietà deve soddisfare (una o più) per far parte della Lista del Patrimonio Mondiale.

- Alla luce delle considerazioni derivate dall'analisi del villaggio, riportate nei paragrafi seguenti, si considera Anipemza un candidato perfetto per la Lista UNESCO.

# Il villaggio di Anipemza

Ani, Yereruik e Anipemza come sistema UNESCO transnazionale



La basilica di Yereruik



Il villaggio Turco di Zagha



Ani - Sito Unesco



Il villaggio di Anipemza



La cava di Tufo



Il sistema Anipemza

### 7.1.1 *Anipemza come sito Unesco, motivazione ed esempi*

Lo scopo di questa analisi è definizione di un'elenco di realtà già siti Unesco che abbiano caratteristiche simile ad Anipemza, per appunto, promuovere l'inserimento di Anipemza nella Lista del Patrimonio mondiale. Il primo il passo è l'identificazione di quelle peculiarità del villaggio armeno, che contribuire alla sua singolarità, ovvero:

- la sua natura di company town e la sua affinità con l'Europa e il Nord Fronte americano delle Garden City;
- la presenza della cava e del sito minerario;
- la sua connessione con il genocidio armeno, la sua precedente natura di centro di detenzione e la possibilità di diventare un sito commemorativo;
- la qualità della sua architettura;
- la rilevanza del paesaggio nei suoi dintorni;
- la rilevanza archeologica nei suoi dintorni (Zagha, Ani, Yererouk);
- la qualità della pietra, il tufo, e il suo impiego a Yerevan,
- La presenza di un parco che racconti la grande tradizione della lavorazione del tufo.

Successivamente sono stati analizzati alcuni i siti UNESCO (Elenco e Elenco provvisorio, dal 1978 al 2016) con in comune le funzionalità sopra citate (uno o più) sono stati segnalati e quindi divisi, per una prima catalogazione analitica, in quattro gruppi, come segue:

- Città minerarie / siti minerari: città, che sono stati fondati e sviluppati a causa della presenza di una cava, e si trasformarono in città o degenera dopo l'estrazione attività.
- Distretti della classe operaia / archeologia industriale: città aziendali o produttive siti, ove rilevante archeologia industriale le strutture si trovano.
- Siti del genocidio / condanna: siti che riferirsi, direttamente o indirettamente, allo sterminio o genocidi; siti che erano nati come siti condannati o trasformati se stessi dentro.

- Siti qualità della pietra: siti estrattivi, la cui pietra pregiata fu usata per costruire celebri edifici storici e urbani le zone.

L'analisi include alcuni siti, che non sono presenti né nell'elenco né in l'elenco provvisorio: erano inclusi per il loro significato particolare e sono generalmente già coinvolti nel processo UNESCO o arruolato come Patrimonio in pericolo.

## Il villaggio di Anipemza

### siti UNESCO con caratteristiche simili

Pulacayo, sito industriale  
Bolivia



*lista provvisoria dal 2003*  
Pulacayo è un importante sito minerario dove si estraeva argento. Il centro abitato accoglieva oltre 50000 persone, oggi ne ospita solo 1200. Dal 2015 la città fantasma è diventata un'attrazione turistica.

miniera di carbone di Ombilin  
Sawahlunto, Indonesia



*lista provvisoria dal 2019*  
Da piccola comunità rurale all'inizio del XX secolo, è stata trasformata dai danesi in un grande sito estrattivo. Il villaggio ospitava anche campi di lavoro "Orange Rantai". Oggi il complesso è gestito da una ONG che insieme agli abitanti aiuta a preservare il villaggio.

città mineraria di Sewell  
Chile



*lista Unesco dal 2006*  
È un eccezionale esempio di company town nate in molte parti remote del mondo dalla fusione del lavoro locale e delle risorse di una nazione industrializzata, per estrarre e processare risorse naturali di alto valore.

miniere d'oro di Sado  
Giappone



*lista provvisoria dal 2010*  
La miniera d'oro è situata sull'isola di Sado, dove nei secoli ha formato la tradizione e la tecnica dell'estrazione mineraria. Oggi è un sito archeologico che aiuta a preservare e a diffondere quella tradizione. Nel 2009 è stato costruito un parco archeologico interattivo.

città mineraria di Røros  
Norvegia



*lista Unesco dal 1980*  
La città mineraria di Røros e la "circonferenza", è legata alle miniere di rame. Fondata nel XVII secolo e sfruttata per 333 anni fino al 1977. Il sito comprende la città e i suoi paesaggi industriali-rurali-culturali.

raffinerie di salnitro di  
Humberstone e Santa Laura Cile



*Heritage in danger dal 2005*  
Le raffinerie di salnitro di Humberstone e Santa Laura, promosse patrimonio dell'Umanità nel 2005, furono abbandonate nel XX secolo e divennero un territorio fantasma. Solo alla fine del secolo furono riabilite e dopo essere state proclamate «monumento nazionale» furono riaperte come attrazione turistica.

cava di marmo di Carrara  
Italia



*Esempio*  
Le Alpi Apuane sono monti del marmo, ricche di quei bacini marmiferi, i più famosi quelli di Carrara, divenuti autentico tesoro per un territorio che, grazie ad essi, è divenuto famoso nel mondo.

cava di Condoglia  
Italia



*Esempio*  
A monte della frazione di Candoglia, nel comune di Mergozzo, sulla sinistra del fiume Toce e proprio all'imboccatura della Val d'Ossola, in Piemonte, si trovano le sorgenti vive del Duomo di Milano, da cui proviene il marmo che compone la Cattedrale.

città di Guanajuato e le sue miniere  
Messico



*lista Unesco dal 1988*  
Fondata dagli spagnoli all'inizio del XVI secolo, Guanajuato divenne il principale centro di estrazione dell'argento nel XVIII secolo. Questo passato può essere visto nelle sue "strade sotterranee" e nella "Boca del Inferno", una miniera che si tuffa per 600 m mozzafiato.

*Perché Anipemza dovrebbe far parte della lista UNESCO*

Anipemza, come interessante esempio armeno di company town del 20° secolo, può aspirare ad entrare nella lista del patrimonio mondiale grazie alle sue caratteristiche peculiari, riconoscibili nei criteri II, V e VI. Il seguente testo sottolineato evidenzia le caratteristiche attribuibili al villaggio. Le proprietà nominate devono: (ii) esibire un importante scambio di valori umani, nel corso di un periodo di tempo o all'interno di un'area culturale del mondo, su sviluppi in architettura o tecnologia, arti monumentali, urbanistica o progettazione del paesaggio; (v) essere un esempio eccezionale di un insediamento umano tradizionale, l'uso del territorio o l'uso del mare che è rappresentativo di una cultura (o culture) o dell'interazione umana con l'ambiente, specialmente quando è diventato vulnerabile a causa dell'impatto di un cambiamento irreversibile; (vi) essere direttamente o tangibilmente associati con eventi o tradizioni viventi, con idee o credenze, con opere artistiche e letterarie di eccezionale significato universale; Il villaggio rappresenta un villaggio di lavoro, in gran parte paragonabile ai molti presenti nelle aree europea e nordamericana. Furono costruiti per la prima volta alla fine del XIX secolo, seguendo le teorie del paternalismo filantropico e del socialismo utopico, con l'obiettivo di migliorare le condizioni di vita dei lavoratori, affrontando allo stesso tempo i numerosi problemi causati dalla rivoluzione industriale. La fondazione di Anipemza è legata all'apertura di una fabbrica nel 1926: il layout urbano e architettonico, disposto su entrambi i lati di un grande vialetto pavimentato, le aiuole, gli alberi, il sistema di illuminazione in ghisa suggeriscono la presenza di uno specialista nella progettazione di la città, forse il famoso architetto armeno Alexander Tamanyan. Lungi dall'essere solo un villaggio operaio, Anipemza ha una chiara rilevanza storica per altre ragioni: gli abitanti più anziani testimoniano che la città ospitò gli orfani del genocidio del 1915, provenienti da altri villaggi armeni e dalla Grecia. Fu anche una colonia

penale (lavoro forzato) per dissidenti armeni durante il periodo sovietico.

Per essere considerato di eccezionale valore universale, una proprietà deve soddisfare le condizioni di integrità e / o autenticità, come spiegato nella Convenzione negli articoli da 79 a 95. Il documento di Nara sull'autenticità, redatto dalla Conferenza di Nara nel 1994 in collaborazione con UNESCO, ICCROM e ICOMOS, costituiscono una buona base per applicare il concetto di autenticità alle proprietà. L'articolo 9 del preambolo afferma che la conservazione del patrimonio culturale in tutte le sue forme e periodi storici è radicata nei valori attribuiti al patrimonio. Il testo, apparentemente revocando il pensiero di Riegl, sembra riferirsi al fatto che solo quando un oggetto (un monumento, direbbe l'autore austriaco) viene riconosciuto avere valori, verrà avvicinato, studiato, compreso nella sua complessità e alla fine conservato. L'autenticità (art. 10) appare come il fattore qualificante essenziale per quanto riguarda i valori e la sua comprensione [...] gioca un ruolo fondamentale in tutti gli studi scientifici 4.1.3 Perché Anipemza dovrebbe far parte della Lista del Patrimonio Mondiale 226 del patrimonio culturale, in conservazione e pianificazione del restauro. L'analisi dell'autenticità di alcuni i fattori possono aiutare a testimoniare il tutto autenticità di un immobile: forma e design, materiali e sostanza, uso e funzione, tradizioni e tecniche, posizione e ambiente, spirito e sentimento (ad es. nelle comunità che mantengono le tradizioni e continuità culturale) ... Non solo fonti fisiche devono essere investigate, ma anche quelli scritti, orali e figurativi, che rendono possibile sapere la natura, le specificità, il significato e storia del patrimonio culturale (art. 84 WHC)

Nel testo seguente, l'autenticità di Anipemza viene analizzato sulla base di questi fattori:

Forma e design: la posizione isolata di Anipemza ha permesso di evitare le trasformazioni tipiche dell'industriale città: il design del "nuovo" villaggio, la città dell'azienda, la cui fondazione risale al 1926, non è stato sostanzialmente modificato dagli anni '50. Suo assetto urbano, ricordando l'europeo città giardino,

sembra essere progettato da uno specialista: senza dubbio, l'insediamento non era spontaneo. Queste caratteristiche sono chiaramente visibili anche adesso. Alcune alcune modifiche sono state apportate edifici secondo gli abitanti esigenze; volumi esterni sono stati costruiti e i tetti sono stati sostituiti, ma lo sono per lo più riconoscibili per la loro inaffidabilità qualità. Materiali e sostanza: il materiale principale utilizzato nella costruzione di Anipemza è il tufo, proveniente dal cava locale. Anche il legno veniva usato la costruzione di tetti. Il cemento era usato nel periodo sovietico. Molti di questi i materiali sono autentici, a volte nascosto sotto i recenti strati di rivestimento. Altri elementi, ad es. porte in legno e windows, sono stati sostituiti con nuovi in alluminio o plastica: questi gli atti indeboliscono l'autenticità della storia edifici e dovrebbero essere evitati coinvolgendo abitanti in un processo di consapevolezza. Uso e funzione: il villaggio è piaciuto periodi estremamente prosperi, e questo spiega la presenza di molte strutture. Oggi, la maggior parte degli edifici pubblici e spazi (casa della cultura, sala da pranzo, Giardino comune, Biblioteca ...) sono chiusi e gravemente danneggiato. L'originale l'uso può essere dedotto solo dal loro denominazioni: il restauro di questi aspirano importanti elementi urbani ridare loro la loro funzione originale, reinterpretato in chiave sociale e turistica prospettiva. Immobili residenziali ancora contenere case private, ma appartamenti sono per lo più vuoti. La cava mantiene la sua funzione originale, ma non offre molti lavori.

Tradizioni e tecniche: nel tempo, il settore lapideo ha modificato le sue tradizioni, ma le tecniche artigianali locali e il know-how (ad es. pane, miele e produzione di formaggio), sono stati tramandata da generazioni; il riduzione della popolazione (da 3500 a 300), tuttavia, causa l'inevitabile perdita di tradizioni; la biblioteca, dove apparentemente più di 5000 libri e le foto storiche sono state conservate, deve essere ripristinato anche per proteggere il file storia del villaggio e della sua popolazione. 227 Posizione e ambientazione: la posizione non è stata molto trasformata nel tempo, perché solo le opere archeologiche hanno modificato l'area circostante:

hanno rivelato la presenza di strutture dedicate al periodo Bagraduni (10 ° secolo), una necropoli dell'età del ferro con monumenti e alcuni gioielli relativi fino al II millennio a.C. Spirito e sentimento: Anipemza si è trasformato da una ricca città industriale in un villaggio quasi disabitato: l'atteggiamento delle persone che vivono ancora lì non è molto positivo, a causa della disoccupazione, delle difficoltà della vita quotidiana e delle limitate prospettive future . Tuttavia, alcune persone hanno reagito sviluppando altri mezzi di sostentamento, come l'agricoltura dei piccoli proprietari, l'allevamento del bestiame e l'artigianato.

L'integrità è una misura della totalità e intattezza del patrimonio naturale e / o culturale e dei suoi attributi (ART 88 WHC). È fondamentale capire se la proprietà: a) include tutti gli elementi necessari per esprimere il suo eccezionale valore universale; b) è di dimensioni adeguate per garantire la rappresentazione completa delle caratteristiche e dei processi che trasmettono il significato della proprietà; c) soffre di effetti negativi sullo sviluppo e / o negligenza. Anipemza, un esempio di città aziendale del ventesimo secolo, offre buone condizioni di integrità. Quasi tutti gli elementi originali sono presenti, perché solo il gabinetto fu demolito durante il periodo sovietico. Alcuni edifici sono stati modificati, anche se non sostanzialmente, o necessitano di un serio restauro; altri sono stati abbandonati e sono gravemente danneggiati; tuttavia, la forma urbana e il layout originale sono intatti. I siti industriali in altre parti del mondo furono inghiottiti dalle trasformazioni urbane; grazie alla sua posizione isolata invece, il design di Anipemza è persino ora chiaramente riconoscibile. La modernizzazione rappresenta una minaccia per gli edifici, dal momento stesso in cui gli abitanti devono soddisfare bisogni essenziali, quali acqua, gas ed elettricità. Un intervento sociale e politico sembra essere assolutamente necessario: in primo luogo, per evitare il completo declino della città, che causerebbe la perdita di un insediamento urbano di alta qualità; in secondo luogo, garantire buone condizioni di vita ai suoi abitanti,

prevenendo allo stesso tempo alterazioni libere e incontrollate degli edifici.

Per entrare nella lista dell'UNESCO, una proprietà deve avere un sistema di protezione e gestione adeguato per garantirne la salvaguardia. È stato organizzato un sistema di misure di protezione per Anipemza, così come è possibile leggere sul programma di sviluppo sociale ed economico "Anipemza Rural Community - 2013-2016" scritto dal gestore della comunità H. Tarlanyan: il bilancio della comunità è costituito dalla sovvenzione in arrivo dallo stato e dal reddito della comunità, vale a dire le tasse pagate da 39 abitanti per i mezzi di trasporto. L'importo del bilancio esistente non è sufficiente per risolvere i problemi del villaggio. L'articolo 8 del documento Nara sottolinea il seguente principio fondamentale dell'UNESCO: il patrimonio culturale di ciascuno è il patrimonio culturale di tutti. Ciò significa che la responsabilità di una proprietà appartiene in primis alla comunità 228 che lo ospita: la comunità deve saperlo le carte e le convenzioni internazionali, o almeno i loro principi principali, ed essere consapevole delle responsabilità provenienti da loro. In vista dell'inclusione nell'elenco UNESCO, abitanti deve essere a conoscenza dei criteri che la proprietà incontra, per garantire la protezione degli elementi tematici al massimo grado. Le linee guida, redatte dagli autori di questo documento, può aiutare la comunità per capire il potenziale di la loro proprietà e gestirla al meglio loro possono.

### 7.1.2 Anipemza, Ani e Yererouk come sito Unesco transnazionale

Anipemza non è una città isolata, nonostante la sua posizione geografica. Uno dei suoi vantaggi è la vicinanza alla basilica di Yererouk, una delle prime Monumenti cristiani in Armenia, visitati da centinaia di turisti ogni anno e nominato nella lista provvisoria dell'UNESCO dal 1995. La seconda opportunità significativa sarebbe la presenza del sito archeologico di Ani: la città, ex capitale dell'armeno medievale regno dei Bagratidi, si trova nel nord-est della Turchia, a pochi chilometri da Anipemza, ma non è raggiungibile dal villaggio a causa dei noti problemi politici tra Turchia e Armenia. La traversata della Georgia sembra essere un inevitabile passo per visitare entrambe le città. La descrizione sul sito UNESCO dice che il sito archeologico di Ani si trova su un altopiano appartato del nord-est della Turchia si affaccia su un burrone che costituisce un confine naturale con l'Armenia. Questa città medievale combina residenziale, strutture religiose e militari, caratteristica di un urbanismo medievale costruito nel corso dei secoli da Christian e poi dinastie musulmane. La città fiorì nei secoli X e XI CE quando divenne la capitale di il regno armeno medievale del Bagratide e approfittò del controllo di un ramo della via della seta. Dopo, sotto bizantino, selgiuchide e georgiano sovranità, ha mantenuto il suo status di un crocevia importante per il commerciante caravan. L'invasione mongola e a devastante terremoto nel 1319 segnò l'inizio del declino della città. Il sito presenta una panoramica completa dell'evoluzione dell'architettura medievale attraverso esempi di quasi tutti le diverse innovazioni architettoniche della regione tra il 7 e il 13 secoli CE.

L'idea di una connessione culturale tra Armenia e Turchia è incluso in un recente progetto, il "Mar Nero - Silk Road Corridor", che è un virtuale ricostruzione del percorso dell'antico Via della seta attraverso l'Armenia, la Georgia, Turchia e Grecia Ani è presente come destinazione in Turchia, proprio come Ani Visualizza i risultati dei punti come destinazione armena: questo posto, da dove le rovine di si possono vedere chiese,

palazzi e mura, si trova 16 chilometri a nord di Anipemza, nella provincia di Shirak. Anipemza lo è ovviamente non incluso, ma una grande sorpresa è l'assenza di Yererouk tra i destinazioni. La connessione storica tra questi luoghi non è contemplato in questo progetto. Un altro tentativo di unificazione culturale tra Armenia e Turchia sarà trovare nella tesi di laurea di T. Moscatelli (supervisore L. Jurina) "Risanare fratture: due interventi paralleli" ("Fratture curative: due azioni parallele"), il cui principale lo scopo è l'analisi di due diversi luoghi (Castello di Trezzo sull'Adda e Ani) dove la costruzione di un nuovo ponte sarebbe il simbolo della riconciliazione tra cultura e persone. Anipemza non è menzionato nella tesi, probabilmente a causa della geografia distanza tra il ponte e il villaggio, ma l'obiettivo culturale mette senza dubbio il lavoro in questione vicino allo scopo di questo documento.

Ani è stato arruolato nel patrimonio mondiale nel 2016, come sito unico: sebbene le relazioni politiche difficili rendono problematico una correlazione turistica tra i siti, la presenza vicina di Yererouk e Anipemza, che addirittura prende il suo nome dalla vecchia capitale, può- 4.2.2 Ani - Anipemza - Yererouk: un tentativo di unificazione 233 non essere ignorato, almeno dal punto di vista culturale. La richiesta di inserimento nell'elenco per un sito seriale comprendente la basilica e il villaggio sarebbe una possibilità, ma la coesistenza dei tre siti, come espressione di tre diversi periodi della storia armena, sarebbe più significativa. L'attuale tendenza dell'UNESCO sui siti seriali e transnazionali suggerisce una chiara linea di azione, ovvero la modifica dei confini di Ani per includere la basilica e il villaggio nella proprietà del patrimonio mondiale. La creazione di un sito transnazionale avrebbe anche un significato politico: l'ostilità tra gli Stati, apparentemente non sul punto di esplodere, potrebbe essere superata a livello culturale. La visita a entrambi i siti armeno e turco sarebbe comunque difficile, ma l'ospite sarebbe invitato ad associare i luoghi almeno nella sua mente, superando virtualmente le barriere socio-politiche.

# Quale futuro per Anipemza?

## Anipemza project come sito UNESCO transfrontaliero?

### I siti transfrontalieri UNESCO

**“ I siti transfrontalieri rafforzano i principi fondanti della World Heritage Convention, che è stata progettata per costruire la pace attraverso la cooperazione culturale e promuovere la responsabilità collettiva del patrimonio condiviso ”**

Irina Bokova, Direttore Generale UNESCO

### I numeri



dati raccolti dal report "UNESCO World Heritage Centre Expert meeting 3-4 June 2019, Botswana", 2019

### Caratteristiche e benefici



dati raccolti dal report "UNESCO World Heritage CONVENTION CONCERNING THE PROTECTION OF THE WORLD CULTURAL AND NATURAL HERITAGE", 1972

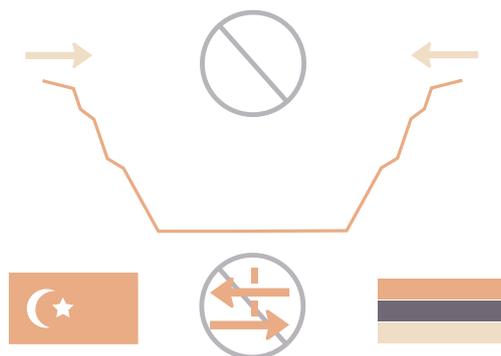


## Criticità del sistema Ani - Anipemza - Yereruik

Rapporti internazionali complicati



Collegamenti fisici inesistenti



## Siti UNESCO transnazionali e transfrontalieri

### L'eredità del mercurio, Almadén e Idrija Spagna e Slovenia

 Valorizzazione e conservazione del processo di estrazione del mercurio

 Presente un parco archeologico, musei e la ricostruzione delle attività di estrazione del mercurio

 Company town  
conservazione e riuso degli edifici dei minatori

 La qualità del minerale come elemento di promozione delle comunità e del territorio

 Diffusione e promozione della cultura Gesuita

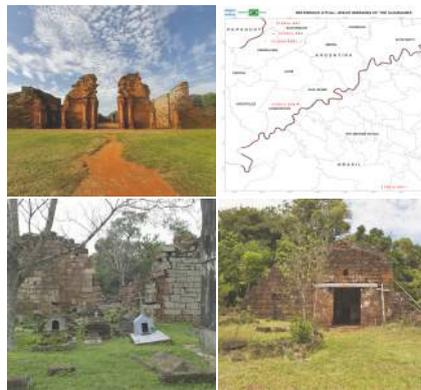
 Conservazione e promozione della tipologia costruttiva e dello stile costruttivo

 Valorizzazione del sistema di vita Gesuita, a livello economico e sociale

 Esempio di scambio tra cultura indigena e gesuita



**lista UNESCO dal 2012**  
La proprietà comprende i siti minerari di Almadén (Spagna), dove il mercurio (mercurio) è stato estratto fin dall'antichità, e Idrija (Slovenia), dove il mercurio è stato trovato per la prima volta nel 1490 d.C. La proprietà spagnola comprende edifici relativi alla sua storia mineraria, tra cui il Castello di Retamar, edifici religiosi e abitazioni tradizionali. Il sito di Idrija comprende in particolare negozi e infrastrutture legate all'estrazione di mercurio, nonché alloggi per i minatori e un teatro per i minatori. I siti testimoniano il commercio intercontinentale di mercurio che ha generato importanti scambi tra Europa e America nel corso dei secoli. Insieme rappresentano le due più grandi miniere di mercurio al mondo, operative fino a tempi recenti.



**lista UNESCO dal 1983**  
Le rovine di São Miguel das Missões in Brasile, e quelle di San Ignacio Mini, Santa Ana, Nuestra Señora de Loreto and Santa Maria la Mayor in Argentina, si trovano nel cuore di una foresta tropicale. Sono gli imponenti resti di cinque missioni gesuitiche, costruite nella terra dei Guaranis durante il XVII e il XVIII secolo. Ognuno è caratterizzato da un layout specifico e un diverso stato di conservazione.

**Riduzioni Gesuite**  
Le riduzioni Gesuite, o reducciones, erano i piccoli nuclei cittadini secondo i quali erano strutturate le missioni della Compagnia di Gesù, frutto della strategia missionaria gesuita consistente nella realizzazione di centri (reducciones de indios) per l'evangelizzazione indigena dell'America Meridionale.

### Altri Siti UNESCO transnazionali

#### Silk Roads, il corridoio Chang'an-Tianshan China, Kazakistan, Kirgizstan



**lista Unesco dal 2014**  
Questo sito è una sezione di 5.000 km dell'estesa rete della via della seta, che si estende da Chang'an / Luoyang, la capitale centrale della Cina nelle dinastie Han e Tang, alla regione Zhetysay dell'Asia centrale. Prese forma tra il II secolo a.C. e il I secolo d.C. e rimase in uso fino al XVI secolo.

#### Tserkvas in legno, regione dei Carpazi Polonia e Ucraina



**lista Unesco dal 2013**  
Situata nella periferia orientale dell'Europa centrale, la proprietà transnazionale conta una selezione di sedici tserkva (chiese). Furono costruiti con tronchi di legno orizzontali tra il XVI e il XIX secolo da comunità di fedeli ortodossi e cattoliche greche.

#### Regione di Ocrida, patrimonio naturale Albania, Macedonia



**lista Unesco dal 1979**  
Un fenomeno naturale superlativo, il Lago di Ocrida offre rifugio a numerose specie endemiche di fauna e flora d'acqua dolce e risalenti al periodo terziario. Situata sulle rive del lago, la città di Ocrida è uno dei più antichi insediamenti umani in Europa. Costruito principalmente tra il VII e il XIX secolo.

#### Qhapaq Ñan, strade andine Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Perù



**lista Unesco dal 2014**  
Questo sito è un'estesa rete di comunicazione stradale, di commercio e di difesa di origine Inca che copre 30.000 km.

#### I Pirenei, il monte Perdù Francia e Spagna

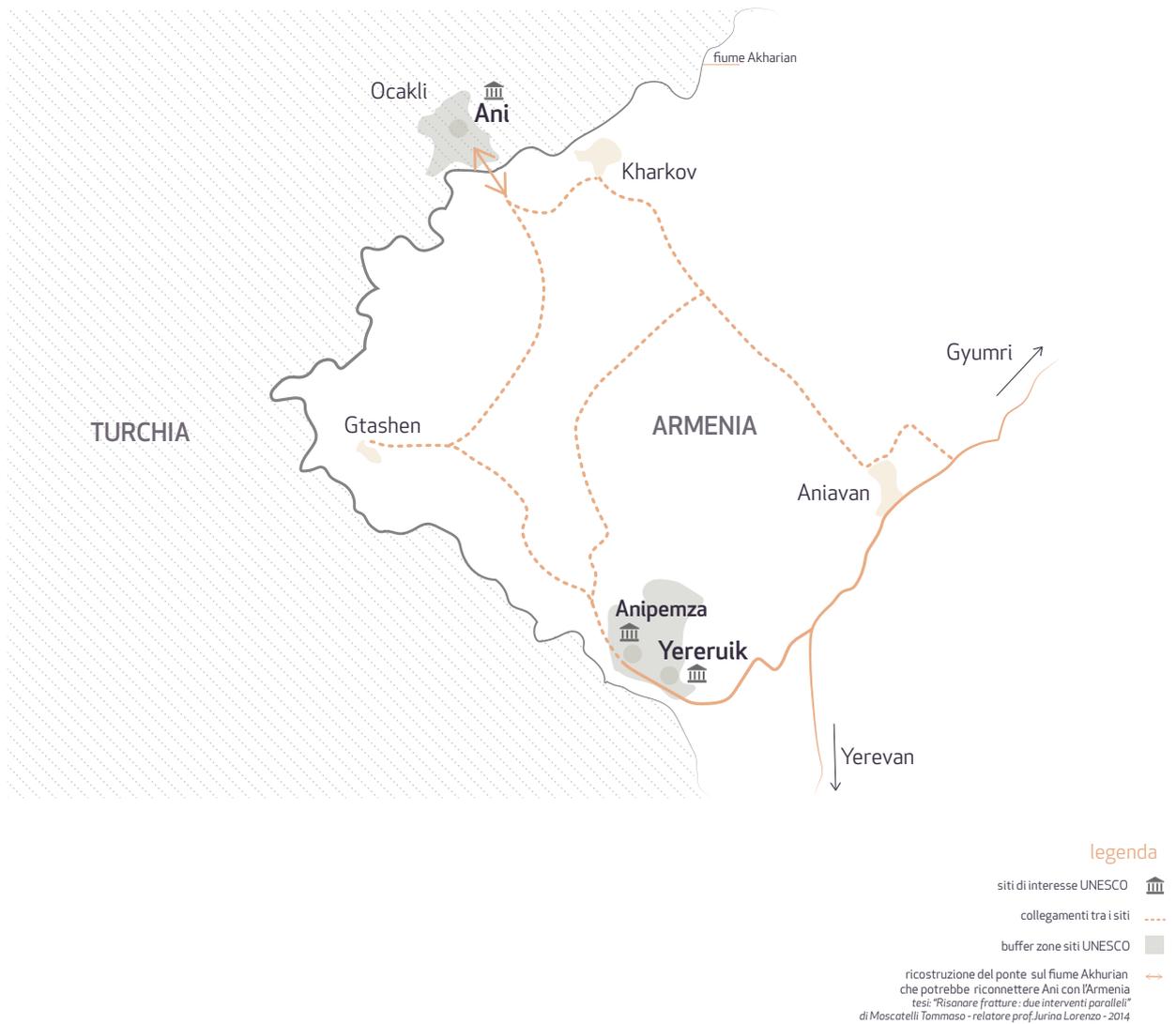


**lista Unesco dal 1997**  
Questo eccezionale paesaggio montano, che attraversa i confini nazionali contemporanei di Francia e Spagna, è incentrato sulla cima del monte Perdù, un massiccio calcareo che sale a 3.352 m.

dalla tesi:  
"Risanare fratture: due interventi paralleli" di Moscatelli Tommaso - relatore prof. Jurina Lorenzo 2014

## Possibili scenari

### Ani, Yereruik e Anipemza sito UNESCO transfrontaliero

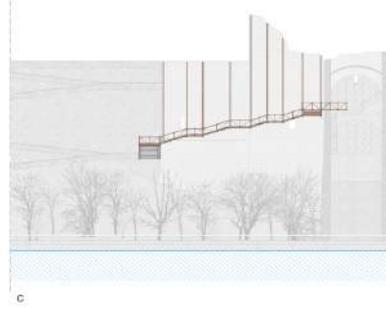
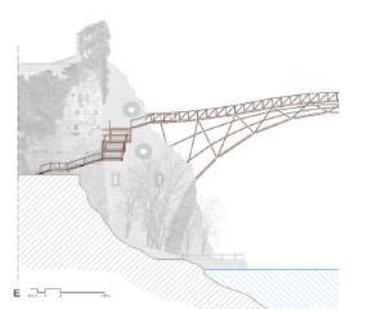
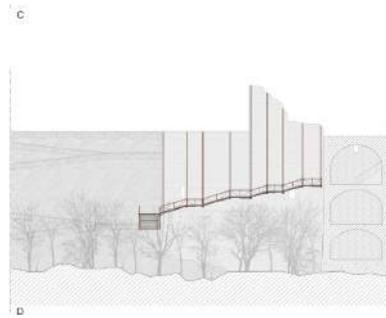
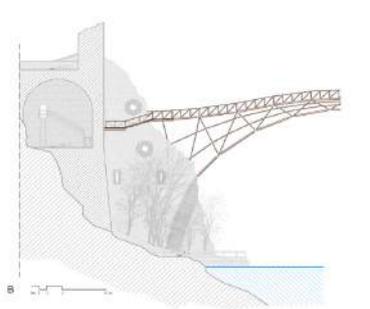


## Un Ponte tra Turchia ed Armenia

*"Ponte" sul fiume Akharian oggi*



*Una tesi per un nuovo ponte*



## **Bibliografia**

## **Recupero impianti estrattivi**

- Burzi I., *Nuovi paesaggi e aree minerarie dismesse*, Firenze University Press, 2013;
- Cajati C., Carlos Martí Arís, Pastore R., *Luoghi pubblici nel territorio: una proposta per le cave del Casertano*, Giannini Editore, Napoli 2001;
- Cassatella C., Bagliani F. (a cura di), *Paesaggi indecisi. Undecided landsca-pes. Creare paesaggi III edizione*, Catalogo della rassegna e atti del convegno, Torino 11-29 ottobre 2006, Alinea Firenze, 2007;
- Coppetti B., *Muovere la terra: le discrete tracce dell'architettura ipogea*, Maggioli Editore, Rimini, 2009;
- Cortesi I., *Il progetto del vuoto - Public Space in Motion 2000 - 2004*, Alinea Firenze, 2004;
- Costa G., (a cura di), *Parco delle cave. Seminario di progettazione di un ambito periurbano nella città di Cagliari*, Electa, Milano 2006;
- Dansero E., Emanuel C., Governa F., *I patrimoni industriali. Una geografia per lo sviluppo locale*, Francoangeli, Milano 2003;
- De Francesco G., *Foreste urbane. Strategie per la riqualificazione delle aree estrattive*, Itools, edizione Lulu.com, 2013;
- Forman R.T.T., Godron M., *Landscape ecology*, Wiley and soon, New York, 1987
- Gerbella L., *Arte mineraria*, edizione Ulrico Hoepli, Milano, 1938;
- Gisotti G., *Le cave: recupero e pianificazione ambientale*, Dario Flaccovio Editore, Palermo 2008;
- Liberato A., *Preadattamento e trasformabilità dei siti alterati da attività estrattiva*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Napoli Federico II, Marzo 2015;
- Marforio E., Zambelli L., *Cave : piano e progetto*, UNICOPLI, Milano, 1986;
- Marforio E., *Il riuso e il recupero ambientale delle cave di pietra*, Provincia, Settore ecologia:Grafo, Brescia, 1998;
- Marino L., (a cura di), *Cave storiche e risorse lapidee*, Alinea, Firenze 2007;
- Noto A., Damiani Cingolati A., *L'isola del tufo*, 1992;
- Preite M., (a cura di), *Masterplan. La valorizzazione del paesaggio minerario*, edizioni Polistampa, Firenze, 2009;
- Preite M., Maciocco G. (a cura di), *Da miniera a museo. Il recupero dei siti minerari in europa*, edizione Alinea, Firenze, 2000;
- Schir E., *Paesaggi (s)cavati, Dalla cava attiva al sito dismesso : approcci metodologici e futuri scenari per il territorio del porfido in Trentino*, Trento, List, 2013;
- Trasi N., *Paesaggi rifiutati. Pesaggi ricilcati. Prospettive e approcci con-temporanei. Le aree estrattive dismesse nel paesaggio: fenomenologia di un problema progettuale*, Dedalo Roma, Roma, 2010;
- Venezia F., *"L'edificio e la cava"*, in Scritti brevi, Clean, Napoli, 1986;

### **Armenia e conservazione**

Ashrut J., *Conservation of ruins*, Elsevier, Oxford, 2007;

Augelli F., Khachatourian A. S., Khachatourian L. S., *"Anipemza: From Genocide Orphans Village To Workers Village. First Proposals For Conservation, Valorisation And Improvement Of An Interesting Architectural Settlement Example And Of A Rich History Site In Armenia"*, ISSN 1829-4200 SCIENTIFIC PAPERS OF NUACA. VOLUME IV (59), 2015;

ICOMOS, International Wood Committee. *Principles Of Practice For The Preservation Of Historic Timber Buildings*, 1999;

ICOMOS-ISCS, *Illustrated Glossary On Stone Deterioration Patterns*, 2010

Rigamonti M., Bertò P., Marcone A., Rossi A., *The anipemza project, tesi si scuola di specializzazione SSBAP, relatore Augelli F., Politecnico di Milano, 2017\2018*

Tarlanyan H., *Program Anipemza Rural Community 2013-2016 Social – Economic Development*, Anipemza community manager, report. - Anipemza, 2009;

Zevi L.(editor), *Il Manuale Del Restauro Architettonico*, Mancosu Editore Architectural Book & Review, 2001;

### **Progetto di riuso e di riattivazione**

Alexander C., S. Ishikawa, and M. Silverstein, *Pattern Manual*, Berkeley, Stati Uniti, 1967;

Alexander C., S. Ishikawa, and M. Silverstein with M. Jacobson, I. Fiksdahl-King, S. Angel, *A Pattern Language: Towns • Building • Construction*, New York, Oxford University Press, 1977;

Bertin M., *"La città di soglia, uno strumento per unificare l'analisi delle esperienze di rigenerazione urbana"* in *La ricostruzione dopo una catastrofe: da spazio in attesa a spazio pubblico a cura di V.*

Boano C., W. Hunter, *"Architecture at Risk(?):The Ambivalent Nature of Post-disaster Practice"*in *Architectoni.ca* 2012;

Cavaglià G., *"L'importanza dell'ascolto"* in *Abitare* n. 350, Milano, aprile 1996;

Coppola Pignatelli A., *L'identità come processo cultura spaziale e progetto di architettura*, Officina Edizioni, Roma, 1992;

De Carlo G., *L'Architettura della Partecipazione*, a cura di S. Marini, Quodlibet, Macerata, 2013;

Drabek T. E., *Human Responses to Disaster: An Inventory of Sociological Finding*, New York: Springer, Verlag, 1986;

Fabetti, C. Giannino, M. Sepe, *Urbanistica Dossier online, 005 Rivista monografica online INU Edizioni*, Atti workshop Biennale Spazio Pubblico 2013;

Felli P., *"Emergenza del progetto - Progetto dell'emergenza: come e perché"* in *Emergenza del progetto - progetto dell'Emergenza*, R. Bologna, C. Terpolilli, Editore F. Motta, Milano, 2006;

Foti M., *Progettare per l'autocostruzione*, CLUT, Torino, 1991;

Friedman Y., *L'architettura di sopravvivenza. Una Filosofia della povertà*, Bollati Boringhieri, Torino, 2009

Friedman Y., *Utopie realizzabili*, Quodibet, Macerata, 2016;

Giannelli G., *Ricerca progettuale e condizione umana*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze, 1978;

Giannelli G., *Processo Progettuale - Progetto e didattica*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze, 1972;

Habraken N.J., *"The uses of levels"*, Keynote Address Unesco Regional Seminar on Shelter for the Homeless Seoul 1988. As re-issued by Open House International Vol. 27 no. 2 2002;

Lizarralde G., Johnson C., C. Davidson, *Rebuilding after disaster. From emergency to sustainability*, Spon Press, New York, 2010;

Masotti C., *Manuale di architettura dei emergenza e temporanea*, Sistemi editoriali, Roma, 2013;

Minervini C., *Abecedario del Cooperante*, Politecnico di Torino, 2008;

Mileti D. S., T. E. Drabek, J. E. Hass, *Human Systems in Extreme Environments*, Boulder, Colorado: Institute of Behavioral Science, The University of Colorado, Stati Uniti, 1975;

Porteous D., S. Smith, *Domicide: the global destruction of home*, McGill-Queen's University Press, Montreal, 2001;

Resti C., *"Sintesi storica della cooperazione internazionale allo sviluppo"* in Equal opportunities for health: action for development, 2008;

Strappa G., *L'architettura come processo. Il mondo plastico murario in divenire, Nuova serie di architettura*, FrancoAngeli s. r. l., Milano, 2014;

Schneider S. K., *Flirting with disaster: Public management in crisis situations*. Amonk, NY: M. E. Sharpe, 1995;

Tempolilli M., *"Temporaneo e transitorio nell'architettura contemporanea"* in Emergenza del progetto progetto dell'Emergenza, R. Bologna, C. Terpolilli, Editore F. Motta, Milano, 2006;

Till J., *Architecture depends*, Cambridge Massachusset, MIT, Stati Uniti, 2009;

Zermani P., *Identità dell'architettura*, Officina edizioni , Roma, 1995;

**Turismo in Armenia**

**Sitografia**

A.A.V.V. "Armenian development strategy 2014-15", annex to: RA Government Decree n°442-N, 27/03/2014;	<a href="http://www.architetturadi pietra.it">www.architetturadi pietra.it</a> <a href="http://www.minenergy.am">www.minenergy.am</a>
A.A.V.V. "Travel and tourism. Economic impact 2015 - Armenia", World travel and tourism Council, London 2015;	<a href="http://www.mining-enc.com">www.mining-enc.com</a> <a href="http://www.mit.edu">www.mit.edu</a>
E. Cohen, (1972). "Towards a sociology of international tourism"; in: Social Research, volume 39, issue 2, 1972;	<a href="http://www.architetturaecosostenibile.it">www.architetturaecosostenibile.it</a> <a href="http://www.stonecontact.com">www.stonecontact.com</a>
M. Mehmetoglu, "Tourist or traveller? A typological approach", in: Tourism Review, Volume 59, issue 3, 2004;	<a href="http://www.europanostra.org">www.europanostra.org</a> <a href="http://www.arm-cinema.am">www.arm-cinema.am</a>
M. Sundstrom, C. Lundberg, S. Giannakis, "Tourist shopping motivation: go with the flow or follow the plan", in: International Journal of Quality and Service Science, Volume 3, issue 2, 2011;	<a href="http://www.virtualani.org">www.virtualani.org</a> <a href="http://www.quarrylifeaward.nl">www.quarrylifeaward.nl</a> <a href="http://www.kasa.am">www.kasa.am</a>
A. Aktas, A.A. Aksu, B. çizel, "Tourist Profile Research: Antalya region example 2001", in: Tourism Review, Volume 58, Issue 1, 2001;	<a href="http://www.recycleitaly.net">www.recycleitaly.net</a> <a href="http://www.ich.unesco.org">www.ich.unesco.org</a>
J. Finsterwalder, C. Laesser, "Segmented outbound tourists based on their activities: toward experiential consumption spheres in tourism services?", in: Tourism Review, Volume 68, Issue 3, 2001;	<a href="http://www.familycarearmenia.org">www.familycarearmenia.org</a> <a href="http://www.armeniatree.org">www.armeniatree.org</a> <a href="http://www.acopiancenter.am">www.acopiancenter.am</a>
F. J. Adejuvbon, "Cultural heritage as tourism product", in: The Tourist Review, Volume 40, Issue 1, 1985;	<a href="http://www.treedom.net">www.treedom.net</a> <a href="http://www.verdeepaesaggio.it">www.verdeepaesaggio.it</a>
A. Chobanyan, "The competitive advantages of nations: applying the "Diamond" model to Armenia", in: International Journal of Emerging Markets, Volume 1, Issue 2, 2006;	<a href="http://www.archdaily.com">www.archdaily.com</a>



