

Tako je Francesco, s jedne strane, dizajnirao inovativne arhitekture kako bi se nosio s novim vatrenim oružjem, s druge strane radio je na dizajnu i konstrukciji oružja, grani njegove višestruke djelatnosti koju će potom nastaviti jedan od njegovih najboljih učenika, Giacomo. (ili Iacopo) Cozzarelli.

## Ali ove konkretne prilike samo su jedan aspekt veze između strojeva i arhitekture

Drugi aspekt predstavlja činjenica da se strojevi pojavljuju kao dekorativni element arhitekture u poznatom frizu ratne umjetnosti u Kneževskoj palači u Urbino. Ovi reljefi, koje je isklesao Ambrogio Barocci, ukrašavaju vanjska sjedišta zgrade i sastavni su dio Francescovog dovršetka zgrade. Reljefi predstavljaju ratne, hidraulične i pomorske strojeve, a temelje se na slikama Francesca, Roberta Valturija (1405.-1475.) ili drugih autora.

Na prvi pogled činilo bi se da pripadaju čisto estetskoj dimenziji mehaničkih prikaza prethodnog doba: neke od predstavljenih naprava zapravo su bile prisutne u Valturiovim djelima (poput opsadne kule u obliku krilatog zmaja, nazvana arabica machina i preuzeta iz De re militare, napisane između 1446. i 1455.) ili čak od starijih autora.

- No, osobito u reljefima temeljenim na slikama koje je nacrtao Franjo, barem dva čimbenika označavaju razliku u odnosu na te presedane, a posebno na srednji vijek.
- Prije svega, rigorozni perspektivni prikaz mnogih strojeva, koji pokušava jasno vizualizirati njihovu unutarnju strukturu, koliko je to moguće u bareljefu.
- Dobiveni dojam je, u mnogim slučajevima, dojam betonskih strojeva, a ne rekonstrukcije legendarnih duhovitosti.

Drugi element novosti je strogi klasicizam, humanistička i filološka namjera restitucije klasične prošlosti, s pretiscima, u nekim slučajevima, s starorimskih frizova koji sadrže mehaničke prikaze, poput onih koji se danas nalaze u Kapitolskim muzejima.

Ovo umjetničko remek-djelo ima tekstualni pandan u Franjinom rukopisu, Opusculum de architectura (London, Britanska knjižnica, ms. 197.b.21), koji je do nas došao u obliku autograma, poput prethodno spomenutog Codicetta. Pretpostavlja se da je to napravio u trenutku prelaska u Urbino.

*Djelo, sastavljeno samo od slika, bez tekstova objašnjenja, u novom obliku predlaže strojeve ilustrirane u njegovim dodacima Taccolinom De ingeneisu i u Codicettu. Vrste su dakle iste: ratni strojevi, mlinovi, hidraulične pumpe, vagoni, strojevi za dizanje utega. Kao i u ratnom frizu Kneževine palače Urbino, nešto još uvijek povezuje ovo djelo s prijašnjom tradicijom; prije svega svoj karakter luksuznog foto albuma, namijenjenog da impresionira suverena.*



Drugo, Taccolina nejasna zbirka strojeva i Francescovi izvorni doprinosi, ako se s jedne strane mogu protumačiti kao novi simptom uspostavljanja vrlo specifične tekstualne tradicije, Siense u ovom slučaju, s druge strane, umanjuje individualnu vrijednost projekata. , podsjetimo na kolektivno planiranje srednjovjekovnih gradilišta.

No, u isto vrijeme, mehanički uređaji, koje su, kako je rečeno, preuzeli prethodni radovi, u novom vizualnom prikazu dobivaju drugačiju konkretnost. Slika fokusira kameru na najjasniji i najrealističniji mogući način, a da se ne izgubi u slobodnim ili uokvirenim zapisima, poput pejzaža ili ljudskih figura.

*Korištenje samo crteža, bez tekstova, evidentan je znak vrijednosti koju Franjo pripisuje vizualnom jeziku.*

## Ugovor o arhitekturi

Svi ovi novi elementi bit će u potpunosti razvijeni u Traktatu o arhitekturi, zasigurno najzrelijem i najvažnijem Franjinom djelu (kojemu moramo dodati još najmanje dva rukopisa, čiji je odnos s Ugovorom bio predmetom nedavnih rasprava među znanstvenicima: Opera arhitekture Narodne knjižnice New Yorka i Zichyjevi kod Gradske knjižnice Budimpešte).

**Za razliku od Codicetta i Opusculuma, ovu raspravu nemamo u rukopisnom obliku, već u apokrifnim verzijama. Francesco je napravio dvije njegove verzije.**



Datacija je kontroverzna, ali prva je vjerojatno nastala oko 1480. (jedan od svjedoka ove verzije je ona iz Firence, Biblioteca Medicea Laurenziana, ms. Ashburnham 361, koju je, kako ćemo vidjeti, konzultirao Leonardo), a drugo, s raznim novostima, u devedesetim godinama (jedan od svjedoka je onaj iz Nacionalne središnje knjižnice Firence, gđa. II.I.41). Za razliku od Opusculuma, Traktat ne sadrži samo slike, već i tekstove, što je činjenica koja, kao što ćemo vidjeti, ne podrazumijeva niže povjerenje u potencijal slika.

**Cijelo djelo predstavlja aspekte velike novine. I naslov i sadržaj izravno povezuju strojeve i arhitekturu.**

To je 'humanistička' operacija, jer je upravo veliki klasični arhitekt Vitruvije posvetio strojevima cijelu X. knjigu svoje rasprave De architectura (1. st. pr. Kr.). Onaj koji je Franjo koristio bio je način za kulturnu emancipaciju dizajna strojeva, povezujući ga s disciplinom, arhitekturom, koja se dičila drevnom tekstualnom tradicijom, od koje je Vitruvijeva rasprava bila najviši izraz.

Vitruvije (a nakon njega i renesansni arhitekti koji su je iznova otkrivali, počevši od humanista Leona Battiste Albertija) temeljio je arhitekturu na čitavom nizu pravila, uključujući matematička i proporcionalna, često proizašla iz proučavanja ljudskog tijela.

1. Arhitektura je dakle bila umjetnost sa snažnim teorijskim temeljima, a njezina povezanost s tehnologijom strojeva podrazumijevala je i posljedično kulturno uzdizanje potonje.
2. Vrijedno je razumjeti sve te aspekte 'vanjskog', a ne strogo tehnološkog poretka, jer oni čine novi kulturni okvir unutar kojeg su se strojevi tada smjestili.

**Ostali arhitekti petnaestog stoljeća bili su pod utjecajem Vitruvijevih teorija.**

Franjo ih je, međutim, prvi izrazio kroz crteže, i toga je bio savršeno svjestan: vrlo je jasno iznio svoja razmišljanja o tom pitanju, osobito u drugoj verziji Traktata. Humanisti su Vitruvijev tekst vratili njegovom podrijetlu, a Alberti, humanist i arhitekt, bio je jedan od protagonista ovog filološkog pothvata.

Ali ova operacija nije koristila slike. Prema Francescu, to je dovelo do niza nesporazuma: samo na temelju teksta svaki je čitatelj bio naveden da na svoj način zamisli jedan od arhitektonskih oblika ili strojeva koje je opisao Vitruvije. Samo poprativši tekst latinskog autora crtežima koji su fiksirali njegove teorije bilo je moguće izbjeći ovu babelu subjektivnih tumačenja.

Mnogi crteži koji prate njegove rasprave stoga su filološki i arheološki prikazi Vitruvijeva teksta, u vizualnom smislu. S Franjina stajališta, crtež je dakle znanost, i zato što je učinkovitiji instrument filološkog i arheološkog istraživanja od čisto tekstualnih analiza humanista.

**Važnost vizualizacije povezana je s drugim inovativnim aspektom Ugovora: antropocentrizmom.**



Pozivamo se na prikaz kojim je Franjo pokušao rekonstruirati poznatu Vitruvijevsku teoriju prema kojoj je čovjek bene figuratus, to jest savršenih proporcija, ako ispruži ruke i noge, upisan u dva savršena geometrijska lika: krug i kvadrat. .

1. Nekoliko godina ranije Taccola je, u *De ingeneis libri I-II*, nacrtao sličnu sliku: čovjeka upisanog u krug i kvadrat i križanog nizom geometrijskih pregrada.
2. Ali ta je slika, kao što sugerira i temeljni latinski tekst, bila amblem, simbol: verzija teorije čovjeka kao mikrokozmosa, postavljena u odnosu na rad arhitekta. Vrijednost Franjine slike je drugačija: ne simbolička ikona nego filološka analiza, u vizualnom smislu, Vitruvijeve teorije.