

Restavriranje zemljevida Karta Italia fisica

LUCIJA PLANINC

Opisala bom restavriranje papirnega zemljevida z naslovom Karta Italia fisica. Ta karta Italije je last Goriškega muzeja.

Prvič je zanimiva zaradi aktualne sporočilne funkcije; kaže mejo Italije s sosednjimi državami v obdobju med obema vojnoma. Zavzema tudi ozemlje Istre, Hrvaške, Slovenije, otoke Korziko, Sardinijo, Sicilijo in nekatere dele sosednjih držav Avstrije, Švice in Francije.

Drugič pa je zanimiva zaradi velikosti saj meri 176,5 cm v širino in 188 cm v višino. Večji formati so pri restavriranju in rokovanju bolj zahtevni in nepredvidljivi kot manjši.

Restavriranje obsega tele faze: suho in mokro čiščenje, dopolnjevanje manjkajočih delov, ravnanje, retuša in shranjevanje.

Zemljevid je barvni tisk in ga sestavlja šest enako velikih pravokotnikov, ki so lepljeni v celoto. Lepljen je bil na platno, ki je bilo spodaj in zgoraj z žebliji pritrjeno na okroglo letvico. Med zgornjo letvico je bila vpeta tudi vrstica za obešanje zemljevida.

1. STANJE PRED RESTAVRIRANJEM

Poškodbe so bile predvsem mehanske. Spodnji del je bil bolj poškodovan kot zgornji.

Povsod so bili večji in manjši manjkajoči deli ter večje in manjše raztrganine. Na bolj poškodovanem spodnjem delu je bil papir med luknjami oguljen, krhek, valovit, raztegnjen in zmečkan, torej deformiran.

Zemljevid je bil povsod zelo prašen. Na licu so bili iztrebki žuželk, blato, prah in plesen. Na spodnji desni strani je bil zelo velik madež razlite rjave tekočine, okrog njega pa razpršene kapljice.

Predvidevam, da je bil zemljevid nepravilno hranjen in izpostavljen zunanjim vplivom prahu in vlagi ter bil zelo grobo uporabljen in dlje časa zvit v zvitek. Platno je ostalo celo. Sestavljeno je bilo iz dveh delov, ki sta bila na sredi sešita skupaj.



Stanje pred restavriranjem

2. POSTOPKI RESTAVRIRANJA

Čiščenje objekta

Čiščenju objekta je bilo treba posvetiti veliko pozornosti in časa. Zemljevid je bil med čiščenjem položen na pleksi steklo. Najprej sem z lica z vato pobrisala prah, nato pa ga še večkrat temeljito poradiralala z naribano radirko, ker menim, da bi bilo enkrat premalo. Na tistih mestih, kjer je bil papir krhek, oguljen in zato manj trpežen, sem ga očistila s celo radirko. To sem naredila zelo previdno in z manjšim pritiskom, da se papir ne bi strgal. Madež na desni strani spodaj sem s površine odstranila s skalpelom, ker mi z radirko ni uspelo odstraniti ničesar in sicer vsako posamezno kapljico. Še prej sem poskusila tudi z mešanico alkohola in vode v razmerju 1:1, vendar je bil poskus neuspešen.

Tudi blato in iztrebke žuželk sem odstranila s skalpelom. Paziti sem morala, da nisem odstranila barve ali poškodovala površine.

Zaradi takega postopka in velike površine je suho čiščenje trajalo zelo dolgo.

Zemljevid sem obrnila na hrbet ter mehansko odstranila platno z objekta. Na objektu je ostalo zastarano škrobno lepilo; počasi in temeljito sem ga odstranila s skalpelom in zelo drobnim vodobrusnim papirjem. Zemljevid brez platnene podlage je bil v še slabšem stanju. Poleg večjih in manjših lukenj so nekatere raztrganine segale celo do sredine objekta. Zaradi takega stanja in velikosti sem se odločila, da zemljevida ne bom mokro čistila oz. prala v vodi.

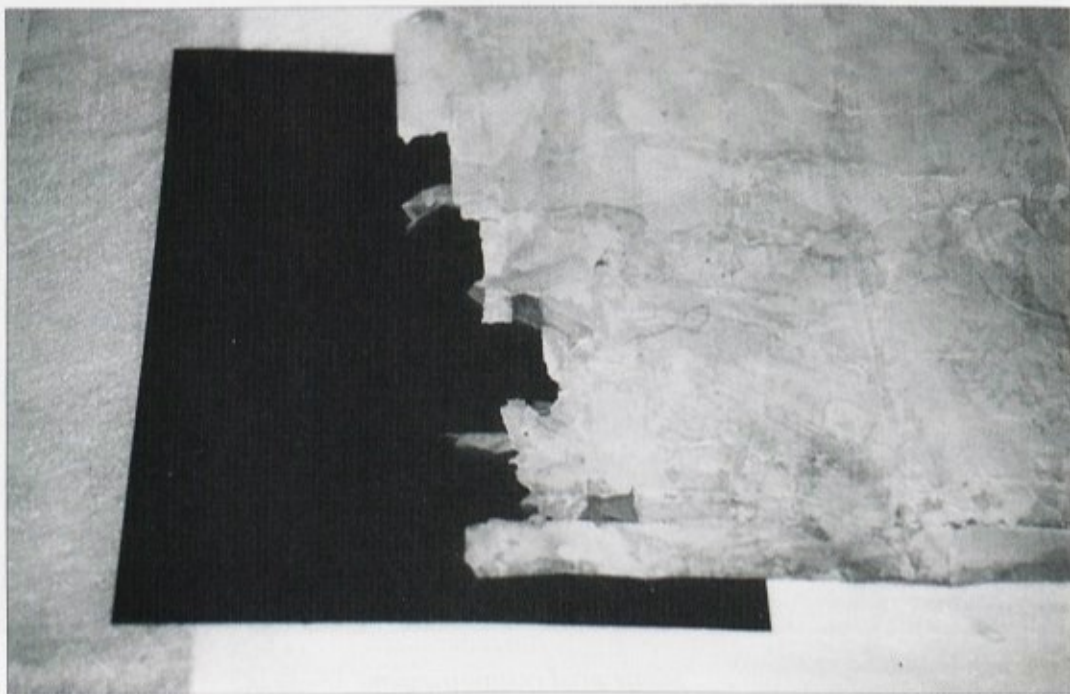
Restavriranje

Zemljevid sem nato položila na naravno desko in obrnila na lice. Ker je bil papir raztrgan, zamaknjen in valovit, sem z lica vse raztrganine najprej zalepila skupaj. Uporabila sem enosmerni japonski papir 624 050 in metilcelulozno lepilo, ki se pozneje lahko odstrani mehansko. Izhajala sem iz sredine zemljevida in raztrganine zlepile glede na risbo geografskih leg, meja, poti, rek, cest, nadmorske višine in zemljepisnih imen ter glede na prvotno lego papirja na raztrganini. Nisem pa raztrganine zalepila tako, da bi jo prisilila v drugačno lego. Na daljše raztrganine sem nalepila več krajših trakov enosmernega japonskega papirja, da ta v nadaljnjih fazah restavriranja ne bo oviral raztezanja papirja. Tako obdelan zemljevid je bil nekaj časa obtežen pod deskami, da se je poravnal.

Japonski papir uporabljamo za dopolnjevanje lukenj in manjkajočih delov. Ne vsebuje polnil in klejev. Narejen je ročno iz doma gojenih rastlin, ki imajo dolga in čista celulozna vlakna. V naši delavnici uporabljamo več različnih tipov japonskih papirjev za različne vrste papirjev glede na debelino in sestavo.

Zemljevid sem nato obrnila na hrbet. Tudi vse raztrganine na hrbtne strani sem zalepila in utrdila z vodno rezanimi trakovi japonskega papirja 611 140 in primerno razredčenim škrobnim lepilom.

Vse manjkajoče dele sem dopolnila z dvema japonskima papirjema: spodaj z japico 632 461 in zgoraj z vang 25 511.



Manjkajoči del na zemljevidu



Dopolnjevanje manjkajočega dela

Prvega sem prej navlažila z vodo in razpršilec, in sicer zato, ker se navlažen papir pri vnovičnem vlaženju ne razteza več. Izbrala sem ga zato, ker ima dolga vlakna, se zelo dolgo prilagaja in razteza.

Najprej sem japonski papir japico 632 461 položila na luknjo ter z vodnim rezom obrezala linijo manjkajočega dela približno centimeter čez rob.

Ko je bila oblika v celoti odtrgana in pripravljena, sem poravnala vlakna in jo z malo razredčenim škrobnim lepilom zalepila na objekt. Dopolnjeni del sem med hofiteksi in pivniki obtežila in pustila čez noč, da se je posušil. Drugi dan sem vse odstranila in preverila, ali je bilo ravno, zalepljeno in suho. Ponovila sem postopek, če ni bilo dobro zalepljeno ali ravno.

Zelo pomembna pri obeh japonskih papirjih je smer vlaken. Ne glede na naravo manjkajočega dela so smeri vlaken japonskega papirja vedno obrnjene vertikalno. Nepravilno obrnjena ali zamaknjena vlakna v fazi ravnanja in sušenja lahko poškodujejo, nagubajo papir na originalu.

Vodni rez naredimo tako, da z mokrim čopičem ali kostjo potegnemo linijo po papirju; po mokri liniji s potegom papir razdvojimo. Rob papirja ni oster kot pri rezanju, ker se vlakna relaksirajo in razdvojijo. Neoster rob je manj opazen in bolj fleksibilen, ko je nalepljen na drugega.



Dopolnjen manjkajoči del s spodnjim japonskim papirjem

Holiteks je netkana tkanina, narejena iz sintetičnih vlaken, ki so z močnim pritiskom stisnjena skupaj, ne vsebujejo polnil. Uporabljamo ga v postopkih restavriranja. To pomeni, da se lepjeni objekt na holiteks ne zalepi.

Zemljevid sem obrnila na lice. Za restavriranje zgornje strani sem izbrala papir vang 25 511, saj ima podobne značilnosti kot zemljevid, ker ima zgornjo površino gladko. Naravna barva japonskega papirja ni bila ustrezna, zato ga je bilo treba tonirati. Uporabila sem akrilne barve. Ob pomoči vzorčkov sem poiskala pravi odtenek. V kopeli izbrane ustrezne nianse sem pobarvala večje kose japonskega papirja in jih nato obesila na palico. Ko so se listi posušili, sem jih poravnala v stiskalnici. Papir je bil prej tudi navlažen. Prav tako kot pri prejšnjem japonskem papirju je tudi tokrat pomembno, da so vlakna vertikalno glede na original.

Na licu objekta sem na presojni papir s svinčnikom natančno obrisala določen manjkajoči del. Oblikovan japonski papir sem prenesla na toniranega in ga s skalpelom odrezala na presvetljeni mizi. Obliko sem nato prenesla na manjkajoči del na zemljevidu. S čopičem sem z mešanico metilceluloze in malo škrobnega lepila premazala spodnji japonski papir in nanj položila oblikovan zgornji obrezan japonski papir in ga prek holiteksa s kostjo pogladila, da se je zlepil s spodnjim. Na holiteks sem položila še pivnik, nato ravno desko in vse obtežila z utežmi. V sendviču sem ga pustila čez noč, da se je vse popolnoma posušilo. Drugi dan sem vse odstranila. Tako sem dopolnila vse luknje. Postopek sem ponovila z novim papirjem, če so nastale gube ali če se je dopolnjeni papir zamaknil.

3. PODLEPLJANJE ZEMLJEVIDA

Priprava za podlepljanje

Podlepljanje objekta na hrbtno stran z japonskim papirjem je namenjeno utrjevanju podlage namesto platnene podlage. Odločila sem se za dve plasti japonskega papirja 611 140. Rastopino pripravimo iz 150g danskega škroba in 1 litra destilirane vode ter skuhamo v vodni kopeli po receptu. Skuhano lepilo sem primerno razredčila z destilirano vodo in ga z metilceluloznim lepilom culminal zmešala v električnem mešalniku. Izbrala sem culminal MC 3000, ker je manj viskozen, kar pomeni, da bolj prodira v papir in je manj tog. Uporabila sem 20 g culminala in 800 mililitrov destilirane vode.

Pripravljeno mešanico lepila uporabljamo za premazovanje japonskega papirja.

Za podlepljanje sem izbrala japonski papir japico 611 140, ker je zelo tanek. Vse robove sem vodno obrezala, da stiki na zemljevidu ne bi bili preveč opazni. Pomembno je, da so stranice

vzporedne in ohranijo pravi kot. (To sem dosegla tako, da sem prvi list na kupu upognila po vertikalni in prekrila vogale. Z grafično iglo sem na obeh vogalih naredila luknjico in položila list nazaj. Luknji na eni strani sta označevali linijo, po kateri sem vodno odrezala vzporednico na vseh listih hkrati. Tako sem naredila tudi po horizontali.)

Iz trde folije sem odrezala tudi dva enako velika formata, nekoliko večja, kot je velikost enega pripravljenega japonskega papirja, na katerem sem premazovala japonski papir s pripravljenim lepilom med podlepljanjem in prenašanjem na zemljevid.

Nekoliko manjši kos holitexa kot je zemljevid sem položila spodaj. Več manjših enako velikih kosov holiteksa, frotirnih krp in filcev sem pripravila za zgornjo stran zemljevida po podlepljanju.

Uporabila sem dva čopiča: nadebake in tsukemawashibake, ki morata biti pred uporabo čista in navlažena.

Z lica sem odstranila enosmerni japonski papir, ki je fiksiral raztrganine in luknje pred restavriranjem.

Izdelava harmonike

S harmoniko ravnamo objekt. Debelejši japonski papir japico 642 181 sem vodno narezala na 20 cm široke trakove pravokotno na smer vlaken. Vse trakove sem nato na gosto upognila v smeri vlaken v obliki harmonike. Trakove sem z nerazredčenim škrobom zalepila pet milimetrov po vseh robovih na hrbtno stran zemljevida. Prav tako sem zalepila tudi stična mesta trakov. Zelo pomembna je postavitev smeri vlaken harmonike glede na objekt: spodaj in zgoraj vertikalno, desno in levo pa horizontalno glede na zemljevid.

Prvo podlepljanje

Zaradi velikosti zemljevida sem pri delu potrebovala pomoč kolegic. Najprej smo cel zemljevid s finim razpršilcem navlažile z vodo. Navlažen mora biti predvsem enakomerno in toliko, da je na otip zelo vlažen, obrnjen pa z licem navzdol.

Pripravljeni kos tankega japonskega papirja smo položile na trdo folijo in ga s pripravljenim lepilom premazale enakomerno iz sredine navzven v obliki križa. Prenesle smo ga s folijo na prvi vogal zemljevida tako, da je segal čez objekt skoraj do roba harmonike. Položenega na zemljevid smo pogladile s čopičem prek folije in jo počasi in previdno odstranile z japonskega papirja. Ker je bilo vse mokro, se robovi podlepljenega japonskega papirja na objektu niso dobro videli, zato smo jih označevale s svinčnikom. Tako smo podlepile vso površino, kose premazanega japonskega papirja smo polagale



Podlepljanje zemljevida (dobro je vidna "harmonika" na robovih)

drugega poleg drugega. Robovi so se prekrivali največ 5 mm. Ko je bilo delo končano, smo objekt najprej pokrile s holutexom, nato s frotirastimi krpami in nazadnje še s filcem v te materiale je prenicala vlaga iz objekta.

Hitreje je potekalo vse skupaj zato, ker smo si razdelile delo. Ena je premazovala papirje, dve sva polagali papir s folijo na objekt, druge pa so že podlepljene dele pokrivala s holutexom in frotirjem, da se ni prehitro sušilo. Delo smo pričele zgodaj zjutraj, ker je med sušenjem treba objekt nadzorovati in opazovati, kaj se z njim dogaja. Čez nekaj ur smo na filc položile tudi folijo, da se ni prehitro sušilo. V tem primeru ni bilo težav. Naslednji dan sem odstranila folijo in v takem stanju se je zemljevid sušil nekaj dni.

Obrnila sem ga na lice, da sem lahko videla, kaj se bo z objektom zgodilo. Stanje objekta se po prvem podlepljanju ne spreminja več. Pojavilo se je nekaj gub za katere menim, da so posledica prej omenjenih deformacij, ki jih je imel v sebi poškodovani papir in jih ni mogoče v celoti odpraviti. Na vseh večjih gubah sem podlepljen japonski papir na hrbtne strani prerezala z grafično iglo in pogladila s kostjo. Gube so izginile, prerezane linije pa so bile neopazne.

Drugo podlepljanje

Pripravila sem enako velike kose japonskega papirja japico 611 140 kot v prvem podlepljanju. Uporabila sem tudi isto lepilo, holutexe, frotirne krpe in filc.

Zemljevid smo spet v celoti navlažile. Postopek je popolnoma enak kot v prvem podlepljanju. Začele pa smo po diagonalni v nasprotnem kotu, kjer smo končale prvo podlepljanje. Pomembno je, da druga plast japonskega papirja ne leži na istem mestu, ampak morajo biti robovi s prvo plastjo japonskega papirja premaknjeni. Bolj so robovi premaknjeni, bolj je za objekt. V končni fazi se zaradi zamika papirjev na podlepljeni hrbtne strani riše mreža iz robov podlepljenega papirja. V obeh primerih moram omeniti pomembnost vlaženja objekta med podlepljanjem. Ker je bil objekt velikega formata, se je med procesom na drugem koncu že delno posušil, zato smo tam spet navlažile. Med sušenjem smo ves čas opazovale, kaj se dogaja. Moram omeniti, da se je pri drugem podlepljanju pojavilo nekaj novih gub. Dvakratno podlepljanje je dalo dovolj trdno podlago za poznejšo uporabo.

4. RAVNANJE ZEMLJEVIDA S HARMONIKO

Zemljevid, ki je bil obrnjen na lice, je bilo potrebno spet navlažiti. Zunanji del harmonike, približno 3 cm, smo zavihale navzgor. Pod zavihke smo na desko nalepile nerazredčen škrob, na katerega smo zalepile zavihani del.

Pri lepljenju smo papir povlekle hkrati vsaka proti sebi, da se je napel in napetega zalepile na desko. Najprej po širini iz sredine navzven in nato še po dolžini. Če je že navlaženi objekt pravilno in enakomerno nalepljen ter napet, je veliko



Ravnanje s harmoniko

možnosti, da se bo med sušenjem zelo dobro poravnal. Pokrile smo ga s holiteksi, nato s frotirastimi krpami in nazadnje še s filci. Pravilno izbrani papirji in pravilno naravnane smeri vlaken preprečujejo nepričakovana gibanja in raztezanja papirja na objektu. V takem sendviču in pritrjen na desko sem zemljevid pustila štirinajst dni, da se je popolnoma posušil. Funkcija ravnanja zemljevida s harmoniko je, da se med sušenjem papir krči, ker pa je objekt ves čas pritrjen na desko se krčenje in ravnanje dogaja v papirju samem.

Odrezala sem harmoniko z deske. Desno in levo stran harmonike sem odrezala do roba, zgoraj in spodaj pa sem papir pustila, ker je pozneje služil za montažo letvic.

5. RETUŠA

Vseh večjih lukenj, ki sem jih ročno dopolnila s toniranim japonskim papirjem, nisem retuširala, ker so že imele ustrezen enoten odtenek. Odločila sem se za retušo raztrganin in majhnih luknjic. Nazadnje sem retuširala še črto, ki okvirja karto.

6. MONTAŽA

Na restavriran objekt sem namestila nove bukove letvice. Preden sem jih montirala, sem jih premazala s premazom za les. Dve primerno debeli letvici, enaki kot originala, sem premazala s sintetičnim lepilom za les ter stisnila vse skupaj s sponami v razdalji 30 do 40 centimetrov zgoraj in spodaj na japonski papir oz. na harmoniko objekta. Ta je ostal nedotaknjen.



Retuširan detajl

Med zgornji letvici sem dodala še primerno debelo vrv, ki je bila prvotno namenjena za obešanje karte na steno.

7. TRANSPORT

Pri prevozu zemljevid zaradi njegove velikosti ni mogel biti raztegnjen, zato sem pripravila valj iz trdega kartona s premerom enega metra. Nanj sem tik pred prevozom navila zemljevid in ga zaščitila najprej z debelejšim papirjem, nato še z zaščitno peno. Zvitek je bil uporaben samo za prevoz, ker so zemljevid takoj nato razvili.

8. SKLEP

S tako velikim formatom sem delala prvič. Med restavriranjem nisem imela posebnih težav. Za delo sem porabila 456 ur. V nekaterih fazah

restavriranja je bilo potrebno skupinsko delo. Sodelovale smo Nataša Višnikar, Marjana Cjuha, Tatjana Rahovsky Šuligoj, Mateja Kotar in Lucija Planinc. Delale smo pod vodstvom restavratorke Karmen Čorak Rinesi in vodjo našega oddelka Jedrt Vodopivec.

Z restavriranim zemljevidom sem bila zelo zadovoljna.

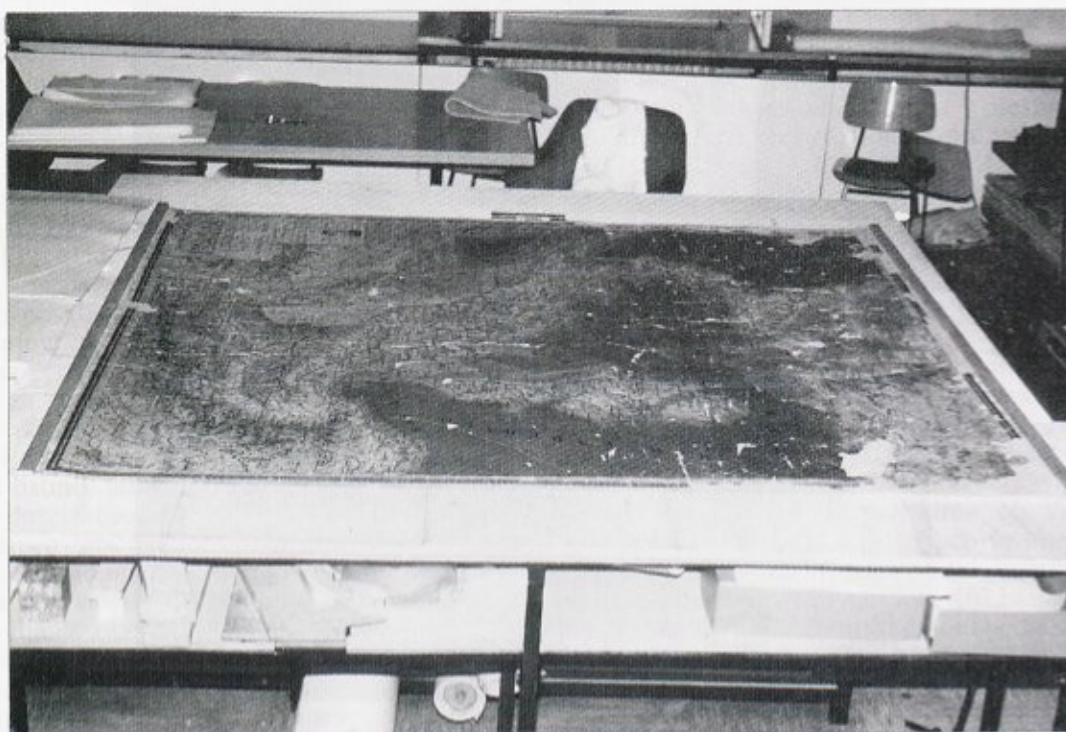
UPORABLJENI MATERIALI:

JAPONSKI PAPIR: vang 25 511, japico 632 461, 611 140, 642 181, 624 050

LEPILO: CULMINAL MC 3000, Škrobno lepilo pšenično, sintetično lepilo za papir in karton

BUKOVE LETVICE, okrogle

PREMAZ ZA LES: Belinka, belton aqua



Restavriran zemljevid (končan objekt z montiranimi letvicami)