

# SMERNICE IN PRIPOROČILA ZA DIGITALIZACIJO IN KONSERVIRANJE- RESTAVRIRANJE SLOVENSKE FILMSKE DEDIŠČINE

## 1 UVOD

Leta 2012 se je začelo digitaliziranje art kinematografov po Sloveniji in omogočilo prehod kinematografske predvajalne tehnologije iz analogne v digitalno v skladu z mednarodnim standardom DCI (*Digital Cinema Initiative*). Do leta 2015 je bilo digitaliziranih 23 od 27 kinematografov v Art kino mreži Slovenije (AKMS), kar je omogočilo povečanje števila distribuiranih filmov sodobne produkcije, vendar v večini digitaliziranih kinematografov ni bilo zagotovljeno nadaljnje delovanje analogne prikazovalne tehnologije. Posledica tega je, da velika večina slovenskih filmov, ki so bili posneti na celuloidni filmski trak, ne more biti prikazana v kinematografskem kontekstu, temveč ostaja v arhivskih prostorih Slovenskega filmskega arhiva in Slovenske kinoteke. Prikazovanje in distribucijo slovenske filmske dediščine za širšo javnost torej lahko zagotovimo zgolj z digitalizacijo filmskih del, s prenosom avdiovizualnega (v nadaljevanju AV) zapisa iz analognega na digitalni nosilec. Digitalizacija poleg kinematografskega predvajanja omogoča delom iz slovenske filmske zgodovine tudi dostop v skladu s sodobnimi praksami distribucije in s tem prispeva k populariziranju filmske dediščine.

Zaradi staranja filmskega materiala, degradacije ali morebitnih napak, ki so nastale ob reprodukciji filmskih kopij, digitalizacija v večini primerov ne zagotavlja rezultatov, ki bi bili primerni za izdelavo digitalne prikazovalne kopije filma, zato je priporočljivo, da digitaliziranje spremlja konserviranje-restavriranje digitaliziranega gradiva, s čimer se v več korakih približamo prvotnim lastnostim slike in zvoka z izvirnega nosilca (obrazloženo v nadaljevanju).

Digitaliziranje in konserviranje-restavriranje sta nenehno razvijajoči se praksi. Glavni razlog je zagotovo razvoj tehnologije za digitaliziranje AV gradiv, ki se spreminja v skladu s sodobno produkcijsko in postprodukcijsko tehnologijo, in temu ustrezna je velika množica tehničnih standardov. Standardi, ki veljajo danes, so nedvomno drugačni od tistih, ki jim bomo sledili čez nekaj let. Zaradi velike hitrosti tehnološkega razvoja je treba protokole v institucijah, ki skrbijo za hranjenje velikega števila različnih formatov AV del, nenehno pregledovati, dopolnjevati in popravljati.

Analogno gradivo, ki ga v svojih depojskih prostorih hranijo AV arhivske institucije, razlikujemo glede na format nosilca (npr. 8-mm, 16-mm, 35-mm), vrsto in generacijo nosilca (npr. izvorni kamera negativ, interpozitiv, internegativ, filmska kopija, obračilni trak), material (npr. nitratni, acetatni, poliestrski trak), vrsto slikovnega (npr. negativ, pozitiv) in zvočnega (npr. optični, magnetni) zapisa itd. Zaradi tehnične raznolikosti filmske produkcije v preteklosti ni mogoče določiti enotnih smernic, saj vsaka vrsta gradiva in s tem tudi vsak projekt zahteva drugačen protokol. Pri tem velja poudariti, da je treba pri načrtovanju restavriranja upoštevati tudi raznolikost filmskih zvrsti; eksperimentalni film, ki je delo enega avtorja in katerega edina kopija obstaja kot edinstven artefakt, ne bo konserviran-restavriran po protokolih za konserviranje-restavriranje televizijske serije, ki je bila večkrat reproducirana in v katere produkcijo je bila vključenih več ustvarjalcev.

Digitalni svet odpira veliko novih možnosti za dostopanje do arhivskega gradiva, vendar zahteva premišljeno soočanje s tehničnimi, organizacijskimi in finančnimi izzivi ter načrtovanje dolgoročnega digitalnega arhiviranja. Pričujoči dokument predlaga tehnične, etične in organizacijske smernice za digitaliziranje in restavriranje filmske dediščine. Smernice v dokumentu so priporočila pri sprejemanju odločitev o izvajanju postopkov za ohranjanje filmske dediščine, pri čemer je ključno, da jih institucije sprejemajo v skladu z lastnimi protokoli in glede na namen digitaliziranja ter vrsto gradiva, ki ga ohranjajo. Smernice je potrebno redno pregledovati in dopolnjevati; pričujoči dokument je veljaven do objave posodobljene različice.

## **2 RAZISKAVA GRADIV IN DIGITALIZACIJA**

Digitalizacija pomeni prepis analognega signala v digitalno kodo. Rezultat digitaliziranja je nova digitalna kopija AV zapisa, ki se nedvomno razlikuje od izvirnika, saj gre za povsem drugačno obliko signala. Naloga izvajalca je skrb za to, da so razlike med novo digitalno različico in izvornim materialom čim manjše. Nova kopija mora ohranjati avtentične lastnosti izvirnika, vključujoč kakovost slike, hitrost predvajanja, format slike itd. Pomembno je, da konservator-restavrator v skladu s sodobnimi strokovnimi standardi pravilno izvede digitaliziranje, saj obstaja verjetnost, da bo kasnejši dostop do izvornih analognih nosilcev omejen (zaradi morebitnega poslabšanja stanja materiala, pomanjkanja finančnih in tehničnih zmogljivosti za ponovno digitaliziranje ipd.). Tudi če lahko originalni materiali ob primernih pogojih hranjenja še nekaj časa služijo kot filmski nosilci in se digitaliziranje lahko kasneje ponovi z uporabo sodobnejše in boljše tehnologije, bo po vsej verjetnosti prva digitalizirana (in konservirano-restavrirana) različica tista, ki si jo bo ogledalo več gledalcev.

Digitaliziranje je kompleksen postopek, ki ga izvajajo za to specializirani strokovnjaki. Če za izvedbo digitalizacije ne morejo poskrbeti arhivske institucije same, postopek zaupajo zunanjemu specializiranemu izvajalcu, ki zagotavlja, da je zmožen ravnati z arhivskim gradivom v skladu z zahtevanimi standardi kakovosti in varnosti ter da razpolaga z opremo, ki bo zadostila vnaprej predvidenemu protokolu digitaliziranja.

Vsi koraki v procesu digitaliziranja so odvisni predvsem od stanja izvirnega nosilca, ključno vlogo pri načrtovanju projekta pa ima določitev namena digitalizacije. Če se digitaliziranje filmskega traku izvaja z namenom ohranjanja, so predvideni drugačni delovni proces in izbira skenerja in tehničnih parametrov zajema slike in zvoka (kakovost in barvna globina slike, hitrost transporta filma itd.) kot v primeru, ko je cilj digitalizirati večje število arhivskih gradiv zaradi dostopnosti.<sup>1</sup>

Poudariti je treba tudi razlike v delovnih procesih, kadar digitaliziramo film kot posamezno kopijo in kadar načrtujemo digitaliziranje filmskega naslova. V primeru digitaliziranja (in restavriranja) filmskega naslova je treba pred izvedbo projekta raziskati vse obstoječe elemente in njihovo ohranjenost ter rezultate raziskave natančno dokumentirati. Poleg obstoječega filmskega gradiva raziščemo tudi vse pisne, fotografske ali avdiovizualne vire, ki naj bodo za oporo pri sprejemanju odločitev. Po pregledu vseh obstoječih gradiv pripravimo načrt digitaliziranja (in konserviranja-restavriranja) ter izberemo gradivo, ki je najbolj primerno za izvorni nosilec. Za izvorni material izberemo element čim nižje generacije, saj ima najboljšo kakovost zapisa; če je mogoče, slikovni zapis digitaliziramo z izvirnega kamera negativa, zvočni pa z magnetnega traku. Kadar izvorni negativ ni ohranjen, do njega ni mogoče dostopati ali pa za digitaliziranje ni primeren, izberemo najboljše ohranjen element naslednje generacije.

Prenos zapisa iz analognega na digitalni nosilec izvajamo tako, da ohranjamo kakovost slike in zvoka. Sliko zajemamo z dinamiko svetlosti in barvno globino, ki sta primerni za ohranjanje specifičnega izgleda izvirnega nosilca; pri digitaliziranju kopije kasnejše generacije se parametri lahko razlikujejo. Priporočljiva je uporaba skenerja s tehnologijo HDR (High Dynamic Range), ki lahko z enim posnetkom zajame celoten razpon dinamike svetlosti na izvornem negativu. Zajemamo površino, ki presega rob slikovnega polja; če je namen digitaliziranja

---

<sup>1</sup> Več informacij v FIAF Technical Commission, *Choosing a Film Scanner*, [https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/E-Resources/Commission-And-PIP-Resources/TC\\_resources/Choosing%20a%20Scanner%20v1.1.pdf](https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/E-Resources/Commission-And-PIP-Resources/TC_resources/Choosing%20a%20Scanner%20v1.1.pdf) [18.9.2018] in FIAF Technical Commission, *The Digital Statement I*, <https://www.fiafnet.org/pages/E-Resources/Digital-Statement.html> [18.9.2018].

dolgoročno hranjenje, pa zajemamo tudi polje tonske sledi in delno perforacije, saj to omogoča hranjenje večjega števila informacij, ki se nahajajo na nosilcu.

*Priporočila za parametre digitalizacije slike:*

- 35-mm negativ: DPX/TIFF, 4K, RGB 4:4:4, 10 bit (log) ali 16 bit (lin)
- 16-mm negativ: DPX/TIFF, 2K, RGB 4:4:4, 10 bit (log) ali 16 bit (lin)

*Priporočila za parametre digitalizacije zvočnega zapisa:*

- WAVE, 96kHz, 24 bit

### **3 RESTAVRIRANJE**

Restavriranje filma pomeni poseganje v digitaliziran AV zapis z namenom približevanja prvotnemu izgledu filma. Odločitev o tem, kaj predstavlja prvotni videz filma, je predmet mnogih strokovnih razprav zaradi reprodukcijske narave avdiovizualnih medijev.<sup>2</sup>

Najpogostejša arhivska praksa dandanes je, da za prvotni izgled filma velja različica, ki si jo je ogledalo prvo občinstvo. Odločitve o tem, koliko naj konservator-restavrator posega v posamezen zapis, ostajajo predmet etične presoje; običajno se odstranjujejo poškodbe, ki so posledice staranja ali nepravilnega ravnanja z gradivom, in odpravljajo defekti, ki so nastali pri reprodukciji filmskih elementov (npr. svetlobno utripanje ali "flickering", izrazita nestabilnost). Tehnične nepravilnosti, ki izvirajo iz produkcije filma in so posledica uporabe tehnologije ob nastanku filma (npr. mikrofoni v kadru, prelivi med posameznimi kadri, ki se od ostalih prizorov razlikujejo v kontrastu slike), so razumljene kot integralni del filmskega zapisa, zato jih pri restavriranju ne odstranjujemo oz. popravljamo.<sup>3</sup> Pri tem je potrebno ponovno poudariti, da vsak projekt zahteva edinstven protokol, ki ga ni mogoče brezkompromisno posploševati in sprejemati tudi ob izvedbi drugih projektov.

Postopek restavriranja temelji na odločitvah, ki se nanašajo tako na izbiro izvornega materiala, referenčne kopije in vrste zvočnega zapisa kot tudi na tehnično in etično plat izvedbe postopka. Te odločitve temeljijo na dobrem poznavanju filmske tehnologije in produkcije časa, v katerem je AV delo nastalo, zato restavriranje zaupamo specializiranim in strokovno usposobljenim sodelavcem. Če postopek restavriranja izvaja zunanji specializirani izvajalec, naj proces poteka

---

<sup>2</sup> Več informacij v Read and Meyer, *Restoration of Motion Picture Film*, 71 in Giovanna Fossati, *From Grain to Pixel* (Amsterdam: Amsterdam University Press, 2011), 117.

<sup>3</sup> Julia Wallmüller, "Criteria for the Use of Digital Technology in Moving Image Restoration," *The Moving Image* 7, no. 1 (2007): 79.

pod nadzorom izbranega restavratorja, ki je seznanjen z etičnimi načeli konservatorsko-restavratorske stroke.<sup>4</sup>

Cilji in metode za restavriranje filma se razlikujejo od tistih, ki jim sledi izvajalec *remasteringa* starejšega digitaliziranega filma, zato je med tema vrstama postopkov potrebno ločevati. Konserviranje-restavriranje del avdiovizualne dediščine temelji na etičnih principih, ki opredeljujejo smernice delovnega procesa,<sup>5</sup> postopek *remasteringa* pa pomeni poseganje v gradivo zunaj omenjenih etičnih okvirjev.

Ker je med izvornim negativom in končno kopijo istega filma, ki si jo je ogledalo prvo občinstvo, v laboratorijskem procesu fotokemičnega kopiranja nastalo in bilo obdelanih več elementov (ti. intermediatov), se ti med seboj razlikujejo. Približevanje prvotnemu izgledu filma torej pomeni sklicevanje na izgled določene referenčne kopije, ki jo konservator-restavrator s pomočjo strokovnih sodelavcev izbere pred začetkom posega na osnovi ogleda vseh obstoječih kopij, pri čemer se pri končni odločitvi sklicuje na naslednje lastnosti izbrane kopije: format, kontrast in gostoto slike ter barvo. Med ogledom kopije konservator-restavrator izbere referenčne prizore, ki so reprezentativni za obravnavani film (najtemnejši prizor (low-key), najsvetlejši prizor (high-key), normalni prizor, dnevna atmosfera (int./ext.), nočna atmosfera (int./ext.), drugi prizori po izboru konservatorja-restavratorja). Konservator-restavrator izbere tudi dodatne referenčne prizore za zvok, če predhodno izbrani prizori ne zadovoljujejo reprezentativnega vzorca zvočne podobe filma. Izbrane prizore na referenčni kopiji digitaliziramo v resoluciji, s katero je bil digitaliziran izvorni negativ, in jih barvno izenačimo s kopijo tako, da so za gledalca neločljivi. Tako pripravljeno gradivo služi kot referenčni digitalni zapis za nadaljnje postopke barvne korekcije digitaliziranega izvornega materiala.

Neredko se zgodi, da se obstoječi elementi razlikujejo po dolžini in celostni ohranjenosti, kar je lahko posledica kasnejših avtorskih posegov v gradivo, mehanskih poškodb, degradacije ali cenzure. Če konservator-restavrator ugotovi, da se izvorni nosilec in izbrana referenčna kopija ne ujemata po dolžini ali zaporedju prizorov, je potrebno opraviti raziskavo in določiti različico filma, ki bo veljala za referenčno, in odločitev smiselno utemeljiti; pri konserviranju-restavriranju celovečernih filmov običajno izberemo distribucijsko verzijo, saj je bila ta namenjena prikazovanju na velikem platnu.

---

<sup>4</sup> Šubic Prisljan, J. (2001) Etika v konservatorstvu-restavratorstvu. Priročnik za muzejsko konservatorsko-restavratorsko dejavnost (ur. Zoran Milić et al., Skupnost muzejev Slovenije). Ljubljana, 1–7. [http://www.sms-muzeji.si/ckfinder/userfiles/files/1\\_3%20Etika%20v%20konzervatorstvu-23-10-2014-za%20objavo.pdf](http://www.sms-muzeji.si/ckfinder/userfiles/files/1_3%20Etika%20v%20konzervatorstvu-23-10-2014-za%20objavo.pdf) [22.1.2019].

<sup>5</sup> FIAF, Code of Ethics, <https://www.fiafnet.org/pages/Community/Code-Of-Ethics.html> [18.9.2018].

Med samo konservatorsko-restavratorsko obravnavo je priporočljivo testno preverjati izgled restavrirane različice v kinematografski dvorani, saj lahko le-to ponudi najbolj reprezentativno podobo nove kopije. Upoštevajoč ugotovitve, ki so predmet posveta s strokovnimi sodelavci, konservator-restavrator nadaljuje restavriranje, vse dokler ni izdelana končna različica restavriranega filma, ki jo potrdijo avtor ali strokovni sodelavci.

Dokumentacija je ključnega pomena v vsakem konservatorsko-restavratorskem posegu. Ker postopek restavriranja pomeni manipulacijo gradiva, mora biti vsak projekt natančno dokumentiran, dokumentacijo pa mora skupaj z gradivom hraniti institucija, ki pristojna za hranjenje izvornih nosilcev, in omogočati dostop do nje skupaj z restavrirano različico AV dela.

#### **4 KONČNI REZULTAT IN DOLGOROČNO HRANJENJE**

Zgolj izdelava nove digitalne kopije restavriranega filma ne izpolnjuje kriterijev za dolgoročno hranjenje digitaliziranega arhivskega gradiva. Zaradi različnih namenov uporabe digitaliziranega gradiva institucija hrani različne formate datotek: arhivski format, *mezzanine* format in format za dostop.<sup>6</sup>

Arhivski format pomeni format datotek, ki je najprimernejši za dolgoročno hranjenje. V arhivskem formatu se hrani paket brez izgubnih, nekompresiranih in nekodiranih slikovnih in zvočnih datotek v izvorni ločljivosti skupaj z metapodatki. Priporoča se hranjenje tako slikovnih in zvočnih datotek v surovi neobdelani obliki (*raw scan*) kot tudi datotek istega formata, ki so bile obdelane v postopku restavriranja. Če ima institucija dovolj kapacitet za hranjenje večje količine podatkov, je priporočljivo hraniti 3 generacije slikovnih datotek: datoteke v surovi neobdelani obliki, datoteke po restavratorski obdelavi in datoteke po barvni korekciji.

Vmesni dostopni format ali ti. *mezzanine* format pomeni format datotek, ki so bile obdelane v postopku restavriranja in barvni korekciji. V *mezzanine* formatu se hrani nezakodirane slikovne in zvočne datoteke; slikovne datoteke so brezizgubno kompresirane, zvočni zapis ni kompresiran. *Mezzanine* format je namenjen kot izvorno digitalno gradivo za nadaljnjo izdelavo distribucijskih formatov. Ni primeren za shranjevanje AV del za daljše obdobje, vsebuje le

---

<sup>6</sup> Shema delovnega procesa od ustvarjanja do arhiviranja filma v Agathe Jarczyk, Reto Kromer, David Pfluger, "Memoriav recommendations: digital archiving of film and video," ed. Yves Niederhäuser (Bern: Memoriav, 2017), 29, <http://memoriav.ch/recommendations-dafv-en/> [18.9.2018].

projekcijsko slikovno polje in podpira le slikovne frekvence glede na ustrezno mednarodno normo ISO za digitalno kinematografsko projekcijo.

V formatu za dostop kot distribucijske kopije hranimo datoteke, ki niso primerne za dolgoročno hranjenje (npr. DCP).

Arhivska institucija zagotavlja dolgoročno ohranjanje vseh izvornih elementov, ki so bili uporabljeni v postopku digitaliziranja in restavriranja, in zagotavlja, da so izvorna gradiva dostopna tudi kasnejšim generacijam, ki bi postopek morebiti ponovile z boljšo tehnologijo ali v primeru odkritja novih elementov določenega filmskega naslova.

Ob nastanku, uporabi, manipulaciji in arhiviranju digitalnih gradiv nastajajo metapodatki, ki so bistveni za dolgoročno hranjenje arhivskega gradiva. Metapodatki morajo biti dostopni za uporabo in upravljanje z arhivskim materialom in smiselno strukturirani; razlikujemo tehnične, opisne, strukturne in administrativne metapodatke. Struktura je odvisna od standardov za sistematično dokumentiranje in zapisovanje metapodatkov; priporočljiva je implementacija uveljavljenih standardov, kot so ISAD (G), PREMIS, METS, Dublin Core (DC), PBCore, EBUCore.<sup>7</sup>

Vsa gradiva, ki so nastala kot rezultat digitaliziranja (in restavriranja), skupaj z metapodatki in dokumentacijo hranimo na nosilcih, ki so najbolj primerni za dolgoročno hranjenje; trenutno najbolj zanesljiv nosilec je *Linear Tape-Open* (LTO). Hranjenje zgolj ene kopije pomeni veliko nevarnost izgube podatkov, zato je priporočljivo, da iz vsake skupine datotek izdelamo tri kopije in jih hranimo na dveh različnih nosilcih in fizično oddaljenih lokacijah; če je mogoče, je priporočljivo hranjenje še na dodatni, tretji lokaciji.

## 5 KONTROLA KAKOVOSTI<sup>8</sup>

Ne glede na to, ali digitaliziranje in konserviranje-restavriranje izvaja arhivska institucija v svoji delavnici ali za to najame zunanjšega izvajalca, je potrebno zagotoviti, da so postopki izvedeni v skladu z enotnimi standardi kakovosti. Kontrola kakovosti je sestavni del vsakega delovnega procesa, saj se je zgolj tako mogoče izogniti morebitnim napakam v izvedbi. V primeru sodelovanja z zunanjim izvajalcem morajo biti zahtevane specifikacije določene pred začetkom izvedbe in opredeljene v pogodbenih soglasjih, naročnik pa mora razpolagati s standardiziranimi postopki in orodji za analizo gradiv, ki jih prejme v hranjenje.

---

<sup>7</sup> Več informacij v Niederhäuser, *Memoriav recommendations: digital archiving of film and video*, 24 - 26.

<sup>8</sup> Povzeto po Niederhäuser, *Memoriav recommendations: digital archiving of film and video*, 23.

Glavni cilji kontrole kakovosti v postopkih digitaliziranja so zagotavljanje dolgoročnega hranjenja gradiva, zbiranje informacij za načrtovanje ohranjanja in izvedba arhiviranja. Prvi korak k zagotavljanju kakovosti izvedbe je pravilno ravnanje z izvornim gradivom in skrb za ohranjanje njegovega stanja; o vseh postopkih na izvornem nosilcu se moramo vnaprej dogovoriti in jih natančno dokumentirati. V okviru digitaliziranja ne smemo posegati v digitalizirano gradivo, da bi izboljšali njegove lastnosti, saj je namen dolgoročno hranjenje izvornih lastnosti gradiva, in ne njegovo restavriranje. Priporočljivo je, da upoštevamo naslednje kriterije za preverjanje kakovosti izvedbe: skladnost digitaliziranega gradiva in metapodatkov (dolžina, vsebina), sinhronizacija slike in zvoka, prisotnost časovne kode, primerjava različnih elementov, napake v zajemu slikovnega zapisa (stabilnost, fokus), velikost zajema slikovnega polja (format slike, delni zajem perforacij) itd.

Pred začetkom izvajanja postopka naj se naročnik in izvajalec dogovorita tudi o specifikacijah končne dokumentacije, saj je sistematična dokumentacija pogoj za dolgoročno hranjenje. Naročnik in izvajalec morata uskladiti terminologijo za poimenovanje različnih fotokemičnih elementov, ki so bili predmet posega (internegativ, dub negativ, kamera negativ itd.), dokumentirati vse korake (transport, hranjenje, priprava gradiva, model skenerja oz. metoda digitaliziranja), fotografsko in pisno dokumentirati vse uporabljene nosilce, dokumentirati digitalne datoteke (kodek in "kontejner" z ustreznimi specifikacijami, *check sum*), vnaprej pa je potrebno opredeliti tudi format predane dokumentacije (npr. besedilo, tabela, podatkovna baza, XML) in standard, kateremu dokumentacija ustreza (npr. METS, PREMIS).

Po prejemu vseh gradiv naročnik opravi sistematično analizo, s katero preveri integriteto gradiva (*check sum*), celovitost dokumentacije in tehnične lastnosti datotek, ki so opredeljene kot elementi za hranjenje (ujemanje z vnaprej določenimi specifikacijami, validacija).

## **6 ORGANIZACIJA**

V skladu s splošno konservatorsko-restavratorsko prakso povabimo k sodelovanju v konservatorsko-restavratorskem postopku avtorja z namenom, da bi upoštevali in spoštovali njegove namene pri ustvarjanju. Avtor lahko predlaga smernice in tehnične rešitve v skladu s svojo avtorsko vizijo, konservatorjeva-restavratorjeva naloga pa je zagotoviti ohranjanje zgodovinske in estetske vrednosti filma ter izvajanje postopka v skladu s konservatorsko-restavratorsko etiko, ki ne dovoljuje poseganja v delo z namenom, da bi ga izboljšali oz. popravljali.



Če avtorjeva udeležba ni mogoča, konservator-restavrator v skladu s potrebami posameznega projekta povabi k sodelovanju strokovne sodelavce, ki usmerjajo potek konservatorsko-restavratorskega posega in sodelujejo pri sprejemanju odločitev tehnične in etične narave. Priporočljivo je, da konservator-restavrator izbira med sodelavci, ki so strokovnjaki z naslednjih sorodnih področij: konservator-restavrator avdio-vizualne dediščine, konservator-restavrator zvoka ali oblikovalec zvoka, direktor fotografije in režiser. Sodelavci v postopku sodelujejo v skladu s svojim strokovnim znanjem in so usposobljeni za sodelovanje v konservatorsko-restavratorskih postopkih ter seznanjeni s strokovno etiko.

Ljubljana, maj 2019

Nadja Šičarov, Društvo restavratorjev Slovenije  
Lev Predan Kowarski, Zveza filmskih snemalcev

Viri:

- FIAF, Code of Ethics, (2008) <https://www.fiafnet.org/pages/Community/Code-Of-Ethics.html> [18.9.2018].
- FIAF Technical Commission, *Choosing a Film Scanner*, (2016), [https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/E-Resources/Commission-And-PIP-Resources/TC\\_resources/Choosing%20a%20Scanner%20v1.1.pdf](https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/E-Resources/Commission-And-PIP-Resources/TC_resources/Choosing%20a%20Scanner%20v1.1.pdf) [18.9.2018].
- FIAF Technical Commission, *The Digital Statement I*, (2018), <https://www.fiafnet.org/pages/E-Resources/Digital-Statement.html> [18.9.2018].
- FIAF Technical Commission, *Preservation Best Practice*, (2009), [https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/E-Resources/Commission-And-PIP-Resources/TC\\_resources/Preservation%20Best%20Practice%20v4%201%201.pdf](https://www.fiafnet.org/images/tinyUpload/E-Resources/Commission-And-PIP-Resources/TC_resources/Preservation%20Best%20Practice%20v4%201%201.pdf) [14.5.2019]
- Fossati, G. (2011). *From Grain to Pixel*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Read, P., Meyer, M. (Eds.). (2000). *Restoration of Motion Picture Film*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Wallmüller, J. (2007). Criteria for the Use of Digital Technology in Moving Image Restoration. *The Moving Image* 7, 1, 78-91.
- Jarczyk, A., Kromer, R., Pfluger, D. (2017) *Memoriav recommendations: digital archiving of film and video*. Bern: Memoriav. <http://memoriav.ch/recommendations-dafv-en/> [18.9.2018].
- Šubic Prisljan, J. (2001) Etika v konservatorstvu-restavraciji. Priročnik za muzejsko konservatorsko-restavracijsko dejavnost (ur. Zoran Milić et al., Skupnost muzejev Slovenije). Ljubljana, 1-7. [http://www.sms-muzeji.si/ckfinder/userfiles/files/1\\_3%20Etika%20v%20konzervatorstvu-23-10-2014-za%20objavo.pdf](http://www.sms-muzeji.si/ckfinder/userfiles/files/1_3%20Etika%20v%20konzervatorstvu-23-10-2014-za%20objavo.pdf) [22.1.2019].