



**New In Media Stat Virtusova metoda za
izobraževanje na daljavo na področju vokalno-
instrumentalne komorne glasbe**

Smernice za usposabljanje





IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Rezultat projekta	PR2: New In Media Stat Virtus Method for ICT Integration in Higher Education. Guidelines for teaching vocal – instrumental chamber music
Vodilna organizacija	Conservatorio Superior de Musica A Coruña
Imena avtorjev	<p>Vodja projekta: Francesco Cirri.</p> <p>Znanstveni koordinator: Federico Bardazzi.</p> <p>Uredniki Federico Bardazzi, Andrea Bareggi, Gloria Bonaguidi, Marco Di Manno, Alessandra Montali, Julio Mourenza, David Veber, Carla Giovanna Zanin.</p> <p>Prispevki: Federico Bardazzi, Andrea Bareggi, Dimitri Betti, César Concheiro, Igor Filipe Costa e Silva, Leonardo De Lisi, Marco Di Manno, Lisa Beth Friend, Lucian Ghisa, Eszter Kovács, Martina Lénárt, Alessandra Montali, Julio Mourenza, Ciprian Pop, Jozsef Ritter, Beatriz Rodriguez, Pablo Ruibal, Zoltan Sandor, Diego Segade, Peter Swinnen, David Veber, Carla Giovanna Zanin.</p>
Različica	Različica 2



Co-funded by
the European Union

Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Uporaba (zunanja / notranja)	Zunanja stran
Datum	30/09/2024



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

© Giunti Psychometrics srl, Conservatorio statale di musica Giacomo Puccini, Academia de Muzica Gheorghe Dima, Miskolci Egyetem, Conservatorio Superior de Música da Coruña, Erasmushogeschool Brussel, Univerza v Ljubljani, 2024.

Ta dokument lahko vsebuje gradivo (kot so besedilo, slike in druga vsebina), ki je last tretjih oseb. Vse avtorske pravice in blagovne znamke, omenjene ali uporabljene v dokumentu, pripadajo njihovim lastnikom in se uporabljajo v izobraževalne in znanstvene namene.

Giunti Psychometrics srl, Conservatorio statale di musica Giacomo Puccini, Academia de Muzica Gheorghe Dima, Miskolci Egyetem, Conservatorio Superior de Música da Coruña, Erasmushogeschool Brussel, Univerza v Ljubljani nimajo namena kršiti avtorskih pravic in so za uporabo gradiv tretjih oseb v tem dokumentu pridobili potrebna dovoljenja.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Indeks

Uvod	7
Izkušnje z zaklepanjem	8
Prvi odziv na izredne razmere.....	9
Zakaj govorimo o priložnostih?.....	9
Osredotočite se na določene teme	10
Pregled poučevanja med pandemijo	11
1. del - Uvod v inovativne metodologije učenja na daljavo v izobraževanju komorne glasbe	16
1.1 Učenje na daljavo na podlagi omrežja za komorno glasbo	16
1.2 Delno predvajanje	17
1.2.1 Snemanje vaj pod vodstvom profesorja	17
1.2.2 Učencem ponudite vadbice in razložite, kako jih uporabljati.....	18
1.2.3 Oprema in stroški	19
1.3 Glasbena akademija Miskolc: Mskolska akademija: Krmarjenje po digitalnem prostoru	20
1.4 Spletni elementi v disciplini glasbene teorije med pandemijo	21
1.5 Izzivi pri praktičnih komponentah	24
1.5.1 Učenje posluha in diktiranje	24
1.5.2 Solfeggio.....	24
1.5.3 Polifonični solfeggio.....	25
1.5.4. V zaključku.....	26
1.6. Usposabljanje za ušesa: Prilagoditev diktata in solfeggia spletnemu učenju	26
1.6.1 Diktiranje: Prehod z vnaprej posnetih posnetkov na posnetke v živo na Zoomu	27
1.6.2 Solfeggio: od posnetega solfeggia do popravkov v realnem času na povečavi	27



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

1.6.3 Polifonični solfeggio: Solfegolfija: premagovanje izzivov pri sodelovalnem učenju	28
1.6.4 Izkoriščanje spletnih učnih sistemov in orodij za glasbeno učenje	28
1.6.5 Vključevanje tehnologije v glasbeno vzgojo: Pogled onkraj tradicionalnih orodij.....	29
2. del - Smernice za učitelje o virtualnih spletnih izmenjavah, izbiri digitalnih aplikacij, izmenjavi partitur, urejanju zvoka in prenosu v živo	33
2.1 Spletna orodja za komorno glasbo v realnem času v visokošolskem glasbenem izobraževanju	33
2.2 Kako izbrati primerne digitalne aplikacije za digitalno podprto izobraževanje v kontekstu glasbenega ansambla	35
2.3 Skupno urejanje partitur, souporaba in glasbene pisave	36
2.4 Digitalna avdio orodja za visokošolsko glasbeno izobraževanje	38
2.5 Digitalna orodja za avdiovizualno pretakanje v visokošolskem glasbenem izobraževanju	41
3. del - Poskusi in pomembne študije primerov, ki ponazarjajo različne vidike in izvajanje modela poučevanja, razvitega v projektu.....	43
3.1 Spoznanja o izkušnjah učiteljev ob pandemiji Covid-19 pri spletnem poučevanju glasbe	43
3.2 Skupna študija primera: Homer, Alfonso, Dante in Bob Dylan.....	45
3.3 Študije primerov: Trio op.3 n.9 v D-duru Josepha Kreutzerja	49
3.3.1 Merila uspešnosti in tehnološki vidiki	50
3.3.2 Ocenjevanje in učni napredek	51
3.3.3 Komorna glasba v edinstvenem formatu: Priprava na avdicijo v virtualnem prostoru ...	52
3.4 Študije primerov 2023: Ian Clarke: <i>Curves</i> , za tri flavte in klavir	54
3.5 Študija primera: Začetek potovanja z Jamulusom kot orodjem za kombinirano učenje	57
4. del - Ocenjevanje učenja na daljavo: Izzivi in prilagoditve.....	60
4.1 Izvajanje vrednotenja v učenju na daljavo	60
4.2 Študija primera: proces evalvacije na Nacionalni glasbeni akademiji "Gheorghe Dima" pri učenju na daljavo	62



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

5. del - Preoblikovanje izobraževanja z modelom IMSV in digitalnimi tehnologijami	65
5.1 Preoblikovano kombinirano učenje	66
5.2 Predstavitev večpredstavnosti: Dinamika interaktivnega učenja.....	67
5.3 Izmenjava glasbenih in zunajglasbenih informacij za interpretacijo komorne skladbe na spletu	75
5.4 Študija primera: Izkušnje kombiniranega učenja na Glasbeni akademiji Gheorghe Dima v Cluj-Napoci.....	77
5.5 Sinhrono učenje komorne glasbe z mrežnim glasbenim izvajanjem: Opredelitve, kontekst in splošne smernice.....	79
5.6 Kakovost izkušenj na sejah NMP	83
Zaključek	85
Bibliografija.....	87



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Uvod

Te smernice so namenjene učiteljem glasbenih disciplin v ansamblu, saj obravnavajo tehnike, metode, merila, vire, dobre prakse in študije primerov za učenje na daljavo in kombinirano usposabljanje. Prilagojene so evropskim študentom na študijskih programih I. in II. stopnje, ki zajemajo instrumentalno, pevsko, vokalno in komorno glasbo ter glasbeno vzgojo, in so namenjene podrobnemu pregledu trenutnega stanja na področju poučevanja in usposabljanja na daljavo.

Najprej določimo definicijo komorne glasbe na sodobnih evropskih glasbenih konservatorijih. Po splošnem dogovoru gre za skupino z več kot enim glasbenikom, z enim igralcem na part in predvsem brez dirigenta. Naš projekt zajema raznolik repertoar, ki sega od stare glasbe do sodobnih zvrsti, kot sta jazz in pop.

Seizmični vpliv pandemije v letu 2020 je zahteval ponovno oblikovanje inovativnih metod, ki združujejo tradicionalne izkušnje z novimi tehnologijami. Kriza, ki je sledila, je spodbudila priložnost brez primere za začetek nove sezone poučevanja komorne glasbe. Naša analiza preučuje različne didaktične pristope pred pandemijo, med njo in po njej. Ali lahko te različne faze združimo? Za obogatitev diskurza ne črpamo le iz izkušenj sedmih partnerjev projekta In Media Stat Virtus, temveč tudi iz obsežne raziskave, v kateri je sodelovalo več kot 300 izobraževalnih izvajalcev na evropski ravni.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Ugotovitve razkrivajo vrsto izzivov in potreb, ki so se pojavile med pandemijo, ter ponujajo konkretne možnosti za obdobje po koncu izrednih razmer. To iskanje alternativnih rešitev predstavlja spremembo digitalne paradigme z velikim potencialom uporabe v celotnem glasbenem sektorju. Poleg tega služi kot pomemben katalizator za izmenjavo najboljših praks, zlasti pri vključevanju tehnologij v poučevanje komorne glasbe, strokovno usposabljanje in izvajanje.

Vsebina *Smernic* je vrhunec analiz, raziskav, razvoja in eksperimentiranja, saj opisuje novo metodologijo poučevanja komorne glasbe na daljavo.

Izkušnje z zaklepanjem

Pred uvedbo omejitev zaprtja je pouk komorne glasbe potekal predvsem v obliki osebnih srečanj, ki so jih občasno dopolnjevale osnovne tehnologije. Medtem ko smo bili v prejšnjem stoletju priča vključevanju tehnologij v snemanje in prenos glasbenih dejavnosti, je prehod, ki ga je povzročila pandemija, izpostavil kritično vrzel - nepoznavanje tehnologij, povezanih s (socialnim) mreženjem in samoobdelavo/izdajanjem glasbenih izdelkov na področju akademskega poučevanja.

Zaradi nenadnega in obsežnega prehoda na pandemski model poučevanja je bilo treba temeljito prevrednotiti ustaljene učne dejavnosti. Ta prehod je prinesel številne izzive, med drugim omejen dostop do glasbenih akademij, nezmožnost izvajanja osebnega pouka glasbe, teoretični pristopi k omrežnemu izvajanju glasbe (NMP), ki zaradi težav s sinhronizacijo ostajajo predvsem teoretični, popolno prenovo didaktičnih metod ter izrazite težave pri izvajanju spletnih avdicij, testov in ocenjevanj.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Prvi odziv na izredne razmere

Glasbena in akademska skupnost sta se na krizo hitro odzvali s tehnološkimi rešitvami, med drugim s spletnimi urami, pretočnimi koncerti in eksperimentalnimi sinhronimi dejavnostmi. Omembe vredna pobuda v začetni fazi projekta In Media Stat Virtus (IMSV) je vključevala združevanje platforme za videokonference z zvočno programsko opremo. Ta inovativni pristop je učiteljem in učencem omogočil izmenjavo zvočnih učnih gradiv, kar je spodbujalo vizualno interakcijo in poskus poustvarjanja sodelovalnega glasbenega okolja, čeprav so bili fizično ločeni.

Glavni cilj tega projekta ni le oblikovati novo generacijo klasičnih glasbenikov, ki bodo znali izkoristiti velike priložnosti, ki jih ponujajo nove tehnologije, temveč tudi motivirati in usmerjati učitelje pri funkcionalni uporabi teh tehnologij. Ta dvojni cilj presega okvir poučevanja in vključuje okrepitev vseh dejavnosti poučevanja ter izmenjavo postopkov in najboljših praks.

Zakaj govorimo o priložnostih?

Na podlagi lokalnih in mednarodnih izkušenj o tem, kako so se pedagogi spoprijeli s to novo realnostjo brez primere, v kateri osebna srečanja niso bila mogoča ali so bila bistveno omejena, je izziv oblikovati in predlagati učinkovite postopke, ki jih lahko učitelji komorne glasbe uporabijo za izboljšanje in razširitev svojih pedagoških dejavnosti. Delovna skupina IMSV je skrbno vključila različne izkušnje, pridobljene med večmesečno zaporo. Njen namen ni zgolj zadovoljiti začetno potrebo v izrednih razmerah, temveč jo spremeniti v spodbudo za izboljšanje digitalnih spretnosti, ne le pri poučevanju in usposabljanju, temveč tudi na področju izvajanja.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Izzivi, ki jih povzroča pandemija, če jih pogledamo skozi prizmo priložnosti, nas spodbujajo k razmisleku, kako bi te tehnologije lahko prinesle oprijemljive koristi končnim uporabnikom: učencem in celotnemu sistemu glasbenega izobraževanja.

Osredotočite se na določene teme

Izzivi, ki so se pojavili med uvajanjem učenja na daljavo, so bili večinoma tehnične narave. Poučevanje komorne glasbe, ki je po naravi občutljiv in zahteven proces, je pri poučevanju na daljavo predstavljalo izjemen izziv. Skrbna priprava, potrebna za izvedbo določene skladbe, je vsekakor izvedljiva, saj vključuje zgodovinsko kontekstualizacijo, analitični pregled (harmonska analiza, formalna analiza) ter usklajevanje dinamičnih, agogičnih in artikulacijskih oznak.

Po tej pripravljalni fazi je nujna individualna vadba. Od učencev se pričakuje, da bodo to fazo opravili samostojno, pri čemer se kot dragoceno orodje izkaže digitalizacija notnega gradiva. Omogoča lažje oblikovanje programskega arhiva, prilagojenega določeni komorni skupini.

Naslednja faza vključuje kolektivno ustvarjanje glasbe, ki je močno odvisno od izpolnjevanja nekaterih osnovnih tehničnih standardov. Ti standardi vključujejo zanesljivo internetno povezavo, kakovostne slušalke, ustrezno zvočno izoliran prostor, kakovosten mikrofonski sistem in razumevanje pravilne postavitve mikrofona. Kakovost skupnega ustvarjanja glasbe je odvisna od teh osnovnih pogojev in spretnosti pri upravljanju ustrezne tehnologije.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Nedvomno so se tudi v tej fazi pojavili izzivi. Pojavile so se težave, kot so neustrezna tehnična oprema v učilnicah, omejeno tehnološko znanje profesorjev, neoptimalne internetne povezave študentov, neprimerni prostori za igranje in pomanjkanje instrumentov. Bistveni element pri izvajanju komorne glasbe ni le zvok, temveč tudi vizualna komunikacija med glasbeniki. Zato je postalo nujno zagotoviti dovolj dober video prenos med glasbeniki, za kar so bile potrebne kakovostne kamere.

Pregled poučevanja med pandemijo

Omeniti velja posledice in izzive, s katerimi so se učitelji srečevali med pandemijo Covid-19, zlasti pri predmetih, ki so zelo odvisni od osebne prisotnosti. Nekateri učitelji so se uspešno prilagodili spletnemu poučevanju in si prizadevali ohraniti poklicno uspešnost. Vendar je ta prehod povzročil znatno povečanje delovne obremenitve, dolgotrajno uporabo virtualnih platform, zmanjšanje časa za počitek in osebno obrabo zaradi prilagajanja pouka domačemu okolju.

Različne študije, ki so bile med pandemijo opravljene na učiteljih glasbe v srednjem izobraževanju, zlasti v javnih središčih, so pokazale nizko digitalno usposobljenost tako na področju znanja kot uporabe digitalnih orodij. Glede na akademsko izobrazbo predmetov se to ujema z ugotovitvami omenjenih študij.

Neposreden stik med učencem in učiteljem pri neposrednem pouku velja za ključni element glasbenega izobraževanja. To poudarja zadržanost do sprememb, ki spreminjajo tradicionalne vidike poučevanja na glasbenih konservatorijih, saj so močni zagovorniki osebne prisotnosti.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

V razmerah, kot so bile tiste med pandemijo, ko je bila udeležba na izobraževanjih težavna, bi bilo koristno, če bi programi usposabljanja učiteljev prehod na virtualno poučevanje in učenje obravnavali ne le kot odziv na izredne razmere, temveč kot priložnost za spremembe in nadaljnje raziskovanje spletnih praks.

Učitelji na glasbenih šolah ter strokovnih in višjih konservatorijih so se spopadali s težavami pri usklajevanju družin in motivacijskimi izzivi, ki so izhajali iz poučevanja na daljavo. Ta premik je povzročil pomembne spremembe pri natančnem in potrebnem poučevanju komorne glasbe.

Ena od glavnih posledic pandemije in posledične omejitve poučevanja zaradi Covid-19 je bilo hitro preoblikovanje neposrednega pouka v učenje na daljavo. To je zahtevalo hitro prilagoditev virov in metodologij poučevanja in učenja. Pri učenju komorne glasbe je neposreden stik med učiteljem in učenci zelo pomemben. Ima ključno vlogo pri učenju, izboljševanju in razvijanju instrumentalne tehnike, zato je prehod na učenje na daljavo še toliko večji izziv.

Vendar je bilo izvajanje dejavnosti brez težav za učitelje ena od ovir, ki so se pojavljale med zaprtjem, podobno kot pri izzivih pametnega dela. Glavna težava, s katero so se srečevali učitelji, je bilo pomanjkanje časa. To, da so morali nenadoma premisliti svoje metodologije, se soočiti s tehničnimi težavami, vse to pa so delali v istem prostoru kot njihove družine, je predstavljalo precejšen izziv. Zato je usklajevanje z družino postalo težava, ki je bila vzporedna s pomanjkanjem časa.

Ta izziv združevanja dela in družinskega življenja je bil pomemben predvsem za vzgojitelje z otroki. Ne smemo podcenjevati napora, ki so ga morali učitelji vložiti v prilagajanje novi obliki poučevanja z uporabo novih računalniških programov med porodniškim dopustom. Pomembno je, da se je velik



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

odstotek učiteljev naučil rokovati s temi programi, kar kaže na njihovo predispozicijo in zanimanje za prilagajanje novim in prisilnim razmeram, ki jih je povzročila pandemija.

V glasbenih šolah in konservatorijih bi bilo priporočljivo uvesti načrte usposabljanja, ki bi bili osredotočeni na uporabo novih tehnologij pri pouku. To bi učiteljem omogočilo, da bi te tehnologije nemoteno vključili v svoje poklicno delovanje. Hkrati bi učenci, ki si prizadevajo za bodoče pedagoge, naravno prevzeli ta proces poučevanja in učenja glasbenega instrumenta s pomočjo IKT.

Glede na pomanjkanje časa, težave z usklajevanjem družinskih obveznosti, potrebo po deljenju gradiva in omejen delovni prostor, skupaj z različnim tehnološkim znanjem učiteljev ter prilagajanjem novim oblikam poučevanja in metodam ocenjevanja, ni presenetljivo, da je bila stopnja stresa naših učiteljev od srednje do visoke.

Neposreden vizualni stik med učencem in učiteljem je ključnega pomena za učenje glasbenega instrumenta. Učitelj mora popraviti različne tehnične vidike izvedbe instrumenta, vključno z držo, položajem delov telesa, položajem instrumenta, prijemali, gibi rok in prstov, dihalnimi tehnikami in sproščanjem. Zato je treba uvajati novosti in razvijati načrte usposabljanja, metodologije in posebne vire, ki dopolnjujejo tradicionalne metode poučevanja. Ti viri naj bi učiteljem pomagali pri razvoju in izboljšanju učenja glasbenega instrumenta v izvenšolskem okolju. Ta razvoj izkorišča pomemben napredek na področju novih tehnologij in spodbuja visokokakovostno spletno izobraževalno dejavnost.

Nekatere evropske institucije so poskušale organizirati srečanja komorne glasbe prek platform, kot je Zoom. Vendar se na splošno strinjajo, da to ni v celoti nadomestilo osebnih izkušenj. V obdobju



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Covid-19 so imele različne institucije različne izkušnje na področju komorne glasbe. Medtem ko so se nekateri študenti spopadali z družbeno osamljenostjo, so drugi pokazali pobudo z izumljanjem ali odkrivanjem ustvarjalnih oblik za medsebojno komunikacijo. Platforme, kot so Zoom, YouTube ali WhatsApp, so olajšale glasbeno sodelovanje. Presenetljivo so bili zvočni rezultati pogosto zanimivi. Zaključni koncerti, ki so potekali prek Zooma ali YouTubea, so pritegnili veliko obiskovalcev in ponudili zanimiv, čeprav ne povsem primerljiv nadomestek za osebno koncertno izkušnjo. Omeniti velja, da so zaradi pogostega samoposnetka učencev mnogi pokazali izjemen napredek. Ta praksa je postala stalnica v repertoarju učencev za individualno vadbo.

V zadnjem delu obdobja pandemije so nekatere italijanske institucije začele izvajati projekte, kot je GARR (sofinanciran s strani EU v okviru strateškega projekta RAPPLab KA 203, ki sta ga vodila HfMT Koeln/Nemčija in Konservatorij Santa Cecilia, partnerja tega projekta). Institucije po Evropi so sprejele različne pristope:

- **Spremljava (klavir + solistični inštrument):**

- Spletne seje so se soočale z izzivi, povezanimi z zakasnitvijo in slabšo kakovostjo zvoka.
- Rešitve so vključevale oblikovanje skladb za igranje s pomočjo repetitorjev, kar je učencem omogočilo nadaljevanje igranja solo skladb ob klavirski spremljavi.
- To je sicer olajšalo samostojno vadbo, ni pa v celoti nadomestilo umetniške izmenjave in skupnega muziciranja, ki ju omogoča osebna spremljava.

- **Ansambel/orkester/zbor/dirigentstvo/kompozicija:**



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

- Učinkovita so se izkazala učna srečanja, ki so poudarjala interpretacijske primerjave, študij partitur in ustvarjanje aranžmajev.
- Igranje v različnih komornih in orkestrskih sestavih ter pevske vaje so bili izzivi.
- Dobro so se obnesle oblike improvizacije, pri katerih so se zvočni posnetki izmenjavali prek spleta.
- Pouk sestavljanja je potekal brez večjih težav.

Ta razširjeni pregled poučevanja med pandemijo poudarja raznolike izkušnje izobraževalcev, študentov in institucij. Poudarja odpornost, prilagodljivost in ustvarjalnost, ki so se pokazale ob soočanju z izzivi brez primere, obenem pa priznava omejitve in ovire, s katerimi so se srečali pri prizadevanjih za ohranitev glasbenega izobraževanja.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

1. del - Uvod v inovativne metodologije učenja na daljavo v izobraževanju komorne glasbe

V dinamičnem okolju glasbenega izobraževanja je iskanje učinkovitih metodologij učenja na daljavo stalno prizadevanje na različnih pedagoških ravneh. Nenehni razvoj izobraževalne tehnologije je prinesel platforme, ki omogočajo spletno izvajanje glasbenih tečajev, ki zajemajo tako dodiplomski kot podiplomski študij na glasbenih konservatorijih (EQF 6 in 7). Ta raziskava se pogloblja v inovativne tehnike, razvite v okviru projekta In Media Stat Virtus (IMSV), s posebnim poudarkom na omrežnih rešitvah, prilagojenih za izobraževanje komorne glasbe.

1.1 Učenje na daljavo na podlagi omrežja za komorno glasbo

Področje učenja na daljavo je v glasbeni pedagogiki stalen predmet raziskovanja in razvoja. Transformativni vpliv izobraževalne tehnologije ni le odprl možnosti za virtualno učenje, temveč je spodbudil tudi domiselne pristope k poučevanju komorne glasbe tako na dodiplomski kot na višji ravni. V okviru uglednih metodologij, ki jih gojijo na IMSV, so v ospredju rešitve, ki temeljijo na omrežju in so strateško zasnovane tako, da bogatijo izobraževalne izkušnje ambicioznih vokalnih pedagogov, klavirskih spremljevalcev in igralcev continuo.

Ob upoštevanju različnih potreb predpoklicnega (dodiplomskega) in poklicnega (podiplomskega in postdiplomskega) usposabljanja je IMSV izpopolnil dve posebni metodi: Delno predvajanje in omrežno izvajanje glasbe (NMP). Ko se lotevamo raziskovanja teh metodologij, postane jasno, da



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

morajo biti vokalni učitelji in igralci continua, ki se ukvarjajo s temi inovativnimi tehnikami, opremljeni s skromnim naborom orodij in materialov. Ta minimalni nabor jim omogoča snemanje in nemoten prenos zvočnih signalov prek internetnega omrežja, kar spodbuja bogato in poglobljeno učno okolje za učence.

Simbiotični odnos med tehnologijo in glasbeno vzgojo se razkriva, ko razčlenjujemo odtenke teh dveh pomembnih metod, ki jih je razvil IMSV. V naslednjih razdelkih se bomo prebili skozi zapletene podrobnosti delnega predvajanja in mrežnega izvajanja glasbe ter pojasnili njuno uporabo, vpliv in preobrazbeno pot, ki jo ponujata mentorjem in učencem na področju komorne glasbe. Namen tega razkritja je zagotoviti celovito razumevanje metodologij, ki poudarjajo zavezanost odličnosti učenja na daljavo v okviru glasbenega konservatorija.

1.2 Delno predvajanje

1.2.1 Snemanje vaj pod vodstvom profesorja

V začetni fazi tega inovativnega pristopa se inštruktorji lotijo oblikovanja celovitega učbenika. Z natančnim vodenjem profesorja je v video posnetku ujeto bistvo vsakega glasbenega dela, pri tem pa so uporabljene bogate izkušnje iz lastnega glasbenega bazena.

Sodelovanje z avdio tehnikom zagotavlja, da so posnetki izjemno kakovostni. Ti posnetki so nato strokovno naloženi na večstezno datoteko, pri čemer je spretno izvzet del, namenjen vadbi študentov. Za izboljšanje učne izkušnje je na voljo možnost prilagajanja hitrosti, kar študentom



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

omogoča učinkovitejšo začetno fazo učenja. V primerih, ko uvodi instrumentov ali daljši premori predstavljajo izziv, je domiselno vgrajen zvočni vodnik z nizko glasnostjo.

Na teh temeljih še naprej raziskujemo različne inovativne rešitve, ki so prilagojene različnim potrebam, s katerimi se študenti srečujejo med vadbo.

1.2.2 Učencem ponudite vadbice in razložite, kako jih uporabljati

V drugi fazi učenci preidejo na skrbno pripravljene vaje. Ta poglobljena izkušnja jim omogoča, da se v vadbo poglobijo s povečano zavestjo, kar spodbuja globlje razumevanje glasbenega dela v resnično komornem kontekstu.

Odločitev za video posnetke, namesto da bi se zanašali samo na zvok, se izkaže za strateško odločitev. Učenci pri izvajanju ne opazujejo le dihanja, prstov in uklona, temveč tudi jasneje razumejo počitke, vstope in zapletene gibe telesa. Ta vizualni pripomoček deluje kot vodilo, ki izboljša celotno izvajanje učencev.

V pripravljalni fazi imajo vaje večplasten namen. Učenci napredujejo skozi štiri različne faze:

1. **Poslušanje in preučevanje različice učbenika z enim samim delom:** usvajanje odtenkov ob hkratni vadbi.
2. **Poslušanje in študij celotne različice učbenika z vsemi deli:** razumevanje dela v celoti, vadba ob njem.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

3. **Samostojno izvajanje lastnega dela z izključujočim učbenikom:** doseganje avtonomije pri izvajanju.
4. **Izvedba posnetka in izdelava končnega izdelka:** pod vodstvom profesorja skozi vse študijsko leto začnejo izdelovati svoje posnetke, ki nadomestijo prvotno pripravljeno učno skladbo.

Sodelovanje z avdio tehniki zagotavlja, da so te študentske skladbe obdelane enako kakovostno kot začetne vadbice. Tako nastali avdio-video izdelki postanejo oprijemljiv prikaz procesa usposabljanja, ki združuje glasbene veščine, pridobljene v tečaju. V dobi, ko je avdio-video podpora izjemno pomembna, zlasti za mlade glasbenike, ki se udeležujejo avdicij in zaposlitev, ta izkušnja študentom omogoča pridobivanje neprecenljivih spretnosti.

1.2.3 Oprema in stroški

Ena od značilnosti tega eksperimentiranja je zavezanost k olajšanju postopkov spletnega usposabljanja, ne da bi profesorje in študente obremenili z dodatnimi stroški opreme. Naslednje postavke predstavljajo minimalni nabor orodij za profesorje in študente:

- avdio slušalke ali ušesne slušalke;
- pametni telefon ali drugo napravo za vadbo na dostavljeni večstezni datoteki;
- pametni telefon in druge naprave (tablični računalnik, osebni računalnik itd.) za hkratno poslušanje, ogled osnovne skladbe in snemanje videoposnetka.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Poleg tega naj bi bilo ustvarjeno gradivo prosto dostopno. Interaktivni repozitorij, kot sta PR4 ali IMSLP¹ samo za partituro, ali poseben kanal na YouTubu, postane platforma za izmenjavo. Profesorji in strokovnjaki iz različnih konservatorijev v Italiji in tujini so spodbujeni k prostemu izvajanju in prispevanju k temu rastočemu repozitoriju.

Poudarek na dostopnosti in ustvarjalna uporaba razpoložljivih orodij utirata pot bolj vključujočemu in bogatejšemu pristopu h komornemu glasbenemu izobraževanju v digitalni dobi.

1.3 Glasbena akademija Miskolc: Mskolska akademija: Krmarjenje po digitalnem prostoru

Potovanje na Glasbeno akademijo Miskolc razkrije ostro realnost - današnji univerzitetni študenti so globoko zakoreninjeni na področju digitalne tehnologije, trend pa se bo nadaljeval tudi pri prihajajoči generaciji, ki se bo rodila v svet, ki brez težav upravlja z digitalnimi napravami. Na Madžarskem so napredne glasbene šole uvedle eksperimentalne razrede, v katerih se učenci, tudi 5-6-letniki v pripravljajalnih razredih, ukvarjajo s prenosnimi računalniki. Ti mladi umi sestavljajo in snemajo preprostejše melodične diktate, prilagojene njihovi starostni skupini, kar učiteljem omogoča hkratno ocenjevanje in popravljanje dela 8-10 posameznikov.

Glasbena akademija Miskolc se zaveda očitnega zlitja tehnologije in izobraževanja, zato si prizadeva za vključitev digitalnih možnosti v univerzitetni pouk. Medtem ko so digitalna orodja v preteklosti služila kot dopolnilni pripomočki pri nalogah, kot sta priprava zborovskih partov in ponavljanje, je

¹ <https://imslp.org/>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

zaprtje, ki ga je povzročila pandemija, prisililo k temeljiti odvisnosti od teh tehnologij. Nujnost je bila jasna: ohraniti izobraževanje pri življenju, kar je zahtevalo pogumno raziskovanje različnih metod.

Ta prehod pa je razkril digitalni prepad - neenak dostop do ustrezne tehnične opreme, ki vključuje strojno in programsko opremo, ter različne ravni usposobljenosti za ravnanje z njo. Odpravljanje te vrzeli je v prihodnosti zelo pomembno, zato je treba sistematično pridobiti potrebna orodja in posredovati bistvene spretnosti, morda v okviru študijskega urnika. Ustanova je že ustvarila precedens s programi za sestavljanje notnega gradiva.

Poleg tehnične infrastrukture pa je še vedno prisoten bolj zapleten izziv. Digitalni prostor sicer omogoča nadaljnje izobraževanje, vendar težko ponovi živahnost pouka v živo, osebno vodenje in edinstveno vzdušje individualnega svetovanja. Bistvo osebne prisotnosti, čarobnost koncerta v živo - to ostaja v digitalnem prostoru nedosegljivo. Zato se poslanstvo ustanove razteza prek tehnoloških določb na varovanje nenadomestljivega človeškega stika, pri čemer si vztrajno prizadeva za možnost ponovne pridobitve pristnih izkušenj, povezanih z osebnim izobraževanjem.

1.4 Spletni elementi v disciplini glasbene teorije med pandemijo

V tem poglavju je obravnavana ena od institucij, vključenih v projekt IMSV, in sicer Nacionalna glasbena akademija Gheorghe Dima v Cluj-Napoci v Romuniji. Disciplina Teorija-Solfeggio-Diktatura, ki se poučuje na tej šoli, ima ključno vlogo pri spodbujanju nemotene povezave med glasbenim besedilom in zvočno konfiguracijo. Ta disciplina, za katero je značilna visoka stopnja kompleksnosti, poudarja sposobnosti poslušanja in pisanja, vključno z notranjim glasbenim posluhom. Namenjena



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

je tako študentom instrumentalistom kot tistim, ki se specializirajo za petje, dirigiranje, kompozicijo, muzikologijo, ali študentom, ki se pripravljajo na pedagoški poklic.

Glavni cilj discipline Teorija-Solfeggio-Diktat je dvojen: osvojevanje glasbene slovnice, ki vključuje terminologijo, pojme in odnose, ter razvoj bralnih sposobnosti v horizontalni in vertikalni smeri. Poleg tega je njen cilj privzgojiti kulturo učenja posluha, spodbujati razvoj glasbenega mišljenja in poglobiti poznavanje različnih glasbenih slogov.

Ta disciplina se razvija v dveh medsebojno povezanih vejah: teoretičnem tečaju in praktičnem seminarju. Teoretični predmet študente seznani z elementi splošne glasbene teorije, ki zajema zgodovino tonskih in ritmičnih sistemov. Praktični seminar pa se osredotoča na izpopolnjevanje spretnosti pisanja in glasbenega branja.

Ob nenadnem začetku pandemije in posledičnem zaprtju šol je Akademija hitro ugotovila, da mora ohraniti svoje dejavnosti poučevanja. V ta namen je bilo izvedenih več ukrepov.

- **Integracija platforme Moodle** - Akademija je v svoje izobraževalne procese vključila platformo Moodle. Platforma, ki jo je pedagoško osebje poznalo zaradi njene predhodne uporabe v izobraževanju na daljavo, je omogočila vzpostavitev uporabniških računov za vse študente, organiziranih po letnikih študija. Vsak učitelj je imel dostop do posameznih predmetov, kar je omogočalo nalaganje učnih gradiv, zvočnih primerov, ocen, predstavitev, razlag in nalog. Ta konsolidacija je poenostavila proces poučevanja in omogočila vpogled v dejavnosti študentov.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

- **Nabava avdio-video platform** - kupljeni so bili računi za avdio-video platforme, kot sta Skype in Zoom. Zoom se je izkazal za najprimernejšo platformo, saj lahko sprejme veliko število uporabnikov, ima primerno kakovost videa in postopno izboljšuje kakovost zvoka. Predvsem Zoom je lahko reproduciral neizkrivljen in nemoduliran zvok tudi ob povečanem hrupu v ozadju.
- **Nakup avdio-video opreme** - nujni nakupi računalnikov, avdio ali video kartic, visoko zmogljivih video kamer in mikrofонов so okrepili inventar učiteljev. Ta sredstva so bila ključnega pomena za izvajanje učinkovitih spletnih učnih ur.
- **Naročnina na mednarodne baze podatkov** - Akademija je vlagala v naročnino na mednarodne baze podatkov. Cilj te pobude je bil izboljšati dostop do pomembnih bibliografskih virov, kar bi olajšalo raziskovalna prizadevanja študentov in pedagoškega osebja.

Pri prilagajanju na virtualno okolje je teoretični del discipline uspešno prešel na platformo Zoom. Ta prehod je potekal gladko, pri čemer se je ohranila naravna kontinuiteta med spletno različico in različico na kraju samem.

Vendar so se pojavili izzivi pri izvajanju aplikativnih vidikov, zlasti pri praktičnih komponentah diktata in solfeggia. V nadaljnji razpravi se bomo poglobili v te izzive in strategije, ki smo jih uporabili za njihovo uspešno premagovanje.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

1.5 Izzivi pri praktičnih komponentah

1.5.1 Učenje posluha in diktiranje

Pri komponenti diktiranja so se sprva pojavili izzivi, zato je bil pristop k njenemu izvajanju postopen. Učenci so sprva uporabljali vnaprej posnete diktate, nato pa so prejeli zvočne vzorce in posneli diktate ter poskušali prepisati, kar so slišali. Čeprav je ta pristop učencem omogočal prožnost v smislu ponovnega snemanja, dokler niso bili zadovoljni, je vnesel negotovost glede natančnosti predloženih podatkov.

Ker so se zavedali omejitev, je sledil prehod na diktiranje v živo na platformi Zoom. Ta oblika v živo je bila namenjena premostitvi vrzeli, saj je zagotavljala natančnejši prikaz zmožnosti učencev. Vendar so se učenci na srednji stopnji soočali z ovirami in so potrebovali stalno pomoč učiteljskega osebja. Omejitve platforme so ovirale popravljanje v realnem času, kar je vplivalo na napredek učencev na tej ravni.

Nabava osnovne zvočne opreme, vključno s kondenzatorskimi mikrofoni, mešalniki in zvočnimi karticami, je bila ključnega pomena za zagotovitev zvestega prenosa glasbenega zvoka med narekovanjem v živo na Zoomu. Ta naložba je skupaj z zanesljivo internetno povezavo znatno izboljšala kakovost postopka narekovanja za napredne študente.

1.5.2 Solfeggio

Solfeggio, praksa, ki izhaja izključno iz mednarodnih in nacionalnih repertoarnih gradiv, je bila večkrat prilagojena zahtevam učenja na daljavo. Sprva so bile enoglasne naloge solfeggia predložene



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

v zapisani obliki. Učenci so pripravljali dodeljene *solfeggio*, snemali zvočne različice in jih posredovali učiteljem. Ta metoda je zagotavljala, da so učenci predložili izpopolnjene različice, saj so jih lahko ponovno posneli, dokler niso bili zadovoljni.

Čeprav je ta pristop okrepil individualni študij, je za učitelje predstavljal izziv pri zagotavljanju podrobnih povratnih informacij vsakemu učencu. Poslušanje številnih posnetih *solfeggio* posnetkov je zahtevalo natančen odziv za učinkovito usmerjanje. Kljub tem izzivom je predanost učencev številnim ponovitvam v prizadevanju za idealno predložitev pokazala večjo predanost predmetu.

Kot odziv na omejitve pisnih povratnih informacij je sledil prehod na spletne seje *solfeggia* v živo na Zoomu. Ta prilagoditev je učiteljem omogočila popravke v realnem času, kar je izboljšalo učno izkušnjo. Vendar pa je bila zamuda pri povezavah Zoom, ki je znašala približno 1 do 2 sekundi, izziv. Zamuda je ovirala postopek popravljanja in povzročala zmedo med učenci, ki so se poskušali uskladiti s povratnimi informacijami v realnem času.

1.5.3 Polifonični *solfeggio*

Polifonični *solfeggio*, ki je tesno povezan s sodelovalno naravo komorne glasbe, je med pandemijo predstavljal edinstvene izzive. Učenci, ki so ga sprva raziskovali v vnaprej posneti obliki, so se ukvarjali s posnetki enega glasu, ki jih je zagotovil učitelj. Učenci so nato posneli svoje petje skupaj s tem vnaprej posnetim glasom in določili tempo s pomočjo vnaprej posnetih udarcev. Ta metoda se je v začetnih fazah izkazala za učinkovito.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Vendar se je s predlogom o uporabi elektronskih platform ali programske opreme, ki bi čim bolj zmanjšala zamude, pojavila možnost za nemoteno izvajanje večglasnega solfeggia. Jamulus, platforma, ki je bila priznana zaradi svoje minimalne zakasnitve zvoka, je ponudila alternativo za sočasno petje, vaje in celo pouk solfeggia in izpite. Predlogi za izboljšanje tega vidika discipline so vključevali prehod z vnaprej posnetega gradiva na sodelovanje v realnem času na platformah, kot je Jamulus.

1.5.4. V zaključku

Izzivi, s katerimi se je med pandemijo soočala disciplina teorije in solfeggia ter diktata, so zahtevali inovativne pristope in prilagodljivost. Čeprav je prehod na spletne platforme prinesel zaplete, je predanost učencev in učiteljev omogočila učinkovito nadaljevanje učnega procesa. Medtem ko je disciplina krmarila po neznanih območjih, se je raziskovanje različnih metodologij in tehnologij izkazalo za ključno pri ohranjanju živahnega in zavzetega glasbenega izobraževanja.

1.6. Usposabljanje za ušesa: Prilagoditev diktata in solfeggia spletnemu učenju

Na področju glasbenega izobraževanja na Nacionalni glasbeni akademiji Gheorghe Dima v Cluj-Napoci v Romuniji se je disciplina učenja posluha med pandemijo soočala z velikimi izzivi. Diktiranje in Solfeggio, sestavna dela te discipline, sta se spremenila, saj je akademija iskala inovativne načine vključevanja učencev v virtualno okolje.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

1.6.1 Diktiranje: Prehod z vnaprej posnetih posnetkov na posnetke v živo na Zoomu

Sprva je diktiranje temeljilo na vnaprej posnetih vzorcih. Učno osebje je učencem pošiljalo zvočno gradivo in narekovaje ter jih spodbujalo, da prepisujejo slišano. Vendar je ta pristop predstavljal izziv. Pomanjkanje nadzora v realnem času je povzročalo negotovost glede celovitosti predloženih podatkov, učitelji pa med postopkom pisanja niso mogli posredovati. Ker se je Akademija zavedala teh omejitev, je postopoma prešla na diktiranje v živo na platformi Zoom.

Za zagotovitev optimalnega prenosa zvoka je bila nabavljena osnovna zvočna oprema, kot so kondenzatorski mikrofoni, mešalniki in zvočne kartice. Kljub temu, da so napredni učenci delovali nemoteno, so se učenci na srednji stopnji srečali s težavami. Potrebovali so stalno pomoč, vključno z manjšimi popravki not ali ritma, kar se je v programu Zoom izkazalo za izziv. Posledično je bil napredek srednješolcev slabši, ker ni bilo mogoče nenehno spremljati njihovega dela.

1.6.2 Solfeggio: od posnetega solfeggia do popravkov v realnem času na povečavi

Solfeggio na akademiji je črpal izključno iz mednarodnega in nacionalnega repertoarnega gradiva. Sprva so bile enoglasne solfeggio naloge predložene v zapisani obliki. Učenci so *solfeggio* pripravljali tedensko, jih snemali s svojimi mobilnimi telefoni in jih pošiljali po elektronski pošti. Ta metoda je zagotavljala intenzivno učenje, saj so učenci svoje naloge izpopolnjevali z večkratnim ponovnim snemanjem. Vendar se je zagotavljanje podrobnih povratnih informacij izkazalo za okorno za učitelje, ki so se morali natančno odzvati na številne posnete *solfeggie*.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Kasneje je bila ta praksa opuščena in so se izvajale izključno spletne solfeggio seje na portalu Zoom. Omogočeni so bili popravki v realnem času, kar je izboljšalo učno izkušnjo. Kljub temu je bila zamuda povezave Zoom (približno 1-2 sekundi) izziv, saj je vplivala na postopek popravljanja in povzročila zmedo pri učencih, ki so se prilagajali povratnim informacijam v realnem času.

1.6.3 Polifonični solfeggio: Solfegolfigija: premagovanje izzivov pri sodelovalnem učenju

Polifonični solfeggio, ki je tesno povezan s sodelovalno naravo komorne glasbe, je med pandemijo predstavljal edinstvene izzive. V začetni fazi je bilo uporabljeno vnaprej posneto gradivo, pri čemer je učitelj posnel en glas, učenci pa so peli skupaj z njim in določali tempo s pomočjo vnaprej posnetih udarcev. Ta metoda je bila učinkovita, vendar je pokazala potrebo po naprednejši programski opremi.

Akademija je predlagala izvajanje večglasnega solfeggia na platformah, kot je Jamulus, ki so znane po minimalni zvočni zakasnitvi. Cilj je bil omogočiti hkratno petje, vaje in celo pouk solfeggia ter izpite brez zamud. S prehodom na takšne platforme bi lahko rešili izzive, s katerimi so se soočili med pandemijo, in zagotovili bolj nemoteno izvajanje polifonega solfeggia.

1.6.4 Izkoriščanje spletnih učnih sistemov in orodij za glasbeno učenje

Ko je Akademija začela uporabljati spletne učne sisteme, so se kot prvi korak pojavili posnetki. Temeljni element so postali dvoglasni posnetki akustičnih instrumentov. Predlogi za uporabo



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

programa so vključevali združljivost z različnimi operacijskimi sistemi, vključno s sistemi Windows, Apple in morda Linux.

Poleg uporabe programa je bil cilj vnaprej določenih premislekov za učitelje in učence čim bolj izkoristiti vire. Opredelitev možnosti in omejitev, zlasti v visokošolskem izobraževanju, je postala ključnega pomena. Predlog je sicer priznaval, da so za nekatere vidike glasbenega učenja potrebne neposredne vaje, vendar je spletna orodja postavil kot začetne ali nadomestne metode v določenih obdobjih.

1.6.5 Vključevanje tehnologije v glasbeno vzgojo: Pogled onkraj tradicionalnih orodij

Tradicionalno se je glasbeno izobraževanje opiralo na instrumente, kot sta metronom ali uglaševalnik. Vendar je pandemija spodbudila ponovno ovrednotenje, tako da se je nabor orodij razširil na posnetke, samostojne posnetke ter zvočne in video datoteke. Predlog je priznaval nenadomestljivo vrednost neposredne vadbe v visokošolskem glasbenem izobraževanju, vendar je spletna orodja postavil kot dopolnilne ali uvodne pripomočke.

Analiziranje zvočnih posnetkov se je izkazalo za ključni vidik učenja učencev. Pregled posnetega dela je olajšal razumevanje zvoka, ritma, fraziranja in interpretativnih elementov. Za učitelje so dnevniške datoteke postale analitično orodje za spremljanje napredka učencev in spodbujanje nemotenega vključevanja tehnologije v vsakodnevno strukturo poučevanja glasbe.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Izzivi, s katerimi se je med pandemijo soočalo učno usposabljanje, so spodbudili preoblikovanje tradicionalnih metodologij. Sprejemanje tehnologije, prilagajanje novim platformam in raziskovanje inovativnih pristopov so postali bistveni za zagotavljanje kontinuitete živahnega in učinkovitega glasbenega izobraževanja.

Pri snemanju dela po skladbah je treba skrbno upoštevati različne elemente, da bi zagotovili optimalno učno izkušnjo. Tukaj je nekaj začetnih nasvetov, ki bi jih morali upoštevati inštruktorji in učenci za strokovno uporabo te metodologije:

- **Prejšnja nota uglasitve** - Podobno kot pri osebnih vajah določamo ali uglašujemo instrumente, dokler ne dosežemo dogovora o uglasitvi, je pri snemanju za vadbo ali kot podlaga za nadaljnje skladbe potrebna predhodna nota uglasitve. Pri različnih vajah je lahko koristno uporabiti različne reference. Ob zavedanju, da na uglaševanje lahko vplivajo zunanji dejavniki, kot sta temperatura ali vlažnost, je mogoče raziskati predlaganje nekoliko različnih uglasitev (od A do 440 Hz do 444 Hz) v različnih vajah. Učitelji lahko eksperimentirajo in prilagodijo ta predlog na podlagi svoje vsakdanje realnosti, uporabe akustičnih instrumentov ali prilagajanja višine tonov v instrumentih MIDI.
- **Začetni udarci tempa** - bistvenega pomena pri delih, kjer se dva instrumenta začneta igrati hkrati ali kjer ni dovolj časa za usvojitev določenega tempa. Vključitev začetnih melodij, posnetih v različnih tempih, olajša vadbo, napredovanje od udobnih ali lahkih hitrosti do dokončnih, vključitev potrebnih ali priporočljivih vmesnih tempov.
- **Prilagoditve v pulzu ali fraziranju** - čeprav je v tem kontekstu vključevanje variacij v pulzu ali fraziranju izziv, lahko učenec izboljša svoje zavedanje poslušanja, intuicije, natančnosti



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



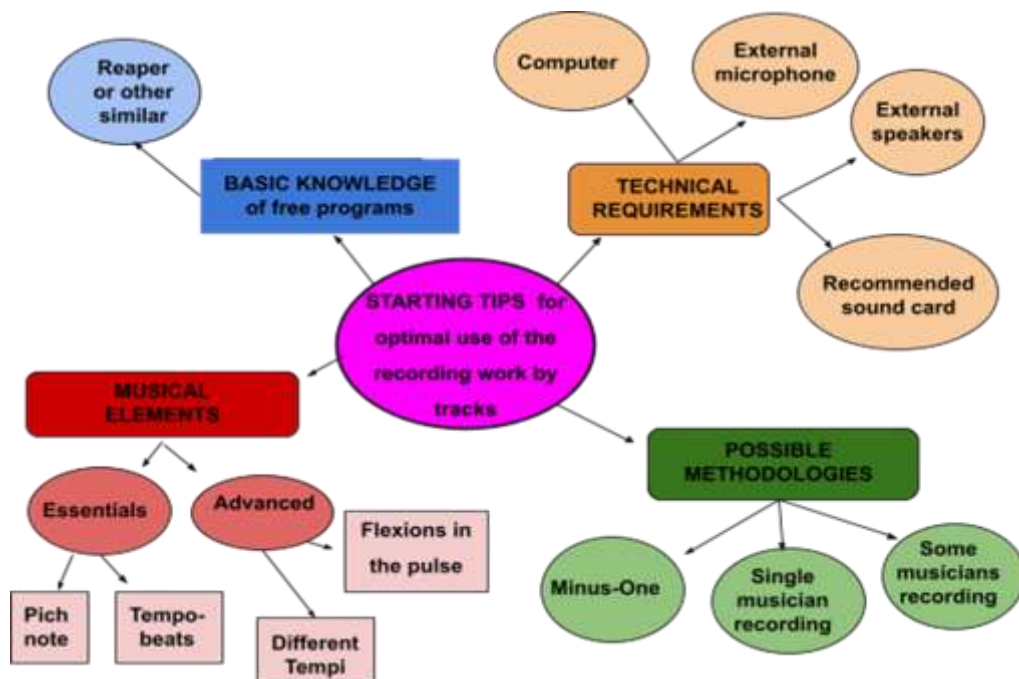
IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

napadov, zaključkov, ritma in celo kakovosti zvoka. Čeprav ne more popolnoma nadomestiti neposrednega dela, lahko prispeva k izboljšanju pozornosti.

- **Zunanji mikrofoni** - Uporaba zunanje mikrofona in, če je mogoče, zvočne kartice glede na zmogljivosti računalnika izboljša kakovost posnetkov. To zagotavlja natančnejši prikaz ustvarjenega zvoka, kar prispeva k bolj raznovrstnim in pristnim izkušnjam pri vadbi.
- **Zunanji zvočniki** - Pri poslušanju predvajane skladbe računalniški zvočniki pogosto niso dovolj zmogljivi ali kakovostni, da bi si lahko zagotovili poglobljeno izkušnjo. Za snemanje je običajno boljša izbira uporaba slušalk, ki glasbeniku omogočajo, da sliši in predvaja posneto glasbo, ne da bi izgubil jasnost ali zaznavanje.
- **Metodologija na trojni način** - Raziskovanje metodologije na več načinov, kot so Minus One, snemanje dveh ali več glasov istega glasbenika ter snemanje dveh ali več glasov različnih glasbenikov, prispeva k vsestranskosti učnega procesa. Vsak pristop ponuja edinstvena spoznanja in izzive, kar prispeva k bolj celostnemu glasbenemu izobraževanju.
- **Brezplačni programi** - Uporaba brezplačnih programov, kot so Reaper, FLStudio, Audacity in Acidstudio, zagotavlja dostopna orodja za študente in inštruktorje. Te platforme ponujajo vrsto funkcij za snemanje, urejanje in produkcijo skladb ter uporabnikom omogočajo eksperimentiranje in izpopolnjevanje znanja brez večjega finančnega vložka.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



Slika 1 - Konceptni zemljevid.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

2. del - Smernice za učitelje o virtualnih spletnih izmenjavah, izbiri digitalnih aplikacij, izmenjavi partitur, urejanju zvoka in prenosu v živo

V sodobnem glasbenem izobraževanju je vključevanje tehnologije postalo nepogrešljivo, zlasti na področju komorne glasbe. S prihodom napredne programske opreme in digitalnih aplikacij lahko glasbeniki zdaj sodelujejo pri virtualnih vajah in sodelovalnih izkušnjah, ki so zelo podobne osebni pouku. Vendar je treba pri zagotavljanju nemotenega spletnega komornega muziciranja skrbno upoštevati različne dejavnike.

2.1 Spletna orodja za komorno glasbo v realnem času v visokošolskem glasbenem izobraževanju

Omrežno izvajanje glasbe (Networked Music Performance - NMP) v visokošolskem glasbenem izobraževanju omogoča komornim glasbenikom, da skupaj vadijo in nastopajo na daljavo v realnem času z uporabo hitrega interneta, specializirane programske opreme in zvočnih vmesnikov z nizko latenco. Ta tehnika zmanjšuje potrebo po fizični navzočnosti in olajšuje sodelovanje prek geografskih ovir. NMP ponuja študentom prilagodljivost pri načrtovanju, izpostavljenost različnim glasbenim slogom in možnost sodelovanja z mednarodnimi kolegi. Čeprav ostajajo tehnični izzivi (na primer ohranjanje kakovosti zvoka in zmanjševanje zaostankov), NMP spodbuja prilagodljivost in pripravlja glasbenike na vse bolj digitalno okolje izvajanja.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Za doseganje optimalne spletne komorne vaje s tehnikami NMP je treba izpolniti več predpogojev.

- Za stabilno in neprekinjeno sejo je bistvenega pomena zanesljiva internetna povezava.
- Uporaba programske opreme, ki omogoča sodelovanje med glasbeniki v realnem času, je bistvenega pomena. Aplikacije, kot je Jamulus², ponujajo platformo za sinhronizirano igranje z dobro kakovostjo zvoka.
- Zmanjšanje zakasnitve v napravah je ključnega pomena za doseganje izkušnje, ki je podobna osebni seji. Pri tem je treba izključiti Bluetooth, uporabljati žične slušalke in mikrofone, namesto Wi-Fi izbrati Ethernet, optimizirati nastavitve računalnika in se izogibati nepotrebnim povezavam USB.
- Zagotavljanje dobre kakovosti zvoka je najpomembnejše. Zunanji mikrofoni lahko bistveno izboljšajo zvok, uporaba zunanje zvočne kartice pa lahko poenostavi konfiguracijo.
- Pred vajami je treba naprave temeljito preizkusiti in konfigurirati, da bi odpravili morebitne tehnične težave.
- Dolgi kabli za slušalke in mikrofone omogočajo prosto gibanje med igro.
- Odpravljanje zunanjih zvokov prispeva k osredotočenemu in poglobljenemu vadbenemu okolju.

² <https://jamulus.io/>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

2.2 Kako izbrati primerne digitalne aplikacije za digitalno podprto izobraževanje v kontekstu glasbenega ansambla

Izbira pravih digitalnih aplikacij je ključnega pomena za uspešno spletno izmenjavo komorne glasbe. Upoštevajte naslednja merila.

- **Dostopnost** - aplikacije morajo biti brezplačne in združljive z različnimi operacijskimi sistemi, da lahko do njih dostopajo vsi udeleženci.
- **Enostavnost uporabe** - izbrane aplikacije morajo biti uporabniku prijazne, da ne ogrožajo študijskega časa študentov.
- **Dovoljenje** - nekatere aplikacije lahko zahtevajo dovoljenje za uporabo v izobraževalnem omrežju.

Izbira ustreznega orodja je odvisna od geografske porazdelitve članov skupine, zlasti v primeru vaj, ki temeljijo na NMP, in platform za prenos v živo. Dejansko so druge digitalne aplikacije za interakcijo na daljavo (na primer izmenjava partitur in dodatnih notnih zapisov) manj zahtevne z vidika stabilnosti in hitrosti internetne povezave.

- Če so člani skupine na različnih lokacijah, je odlična možnost spletna vaja v realnem času s programsko opremo, kot je Jamulus. Vendar pa lahko vnaprej posnete skladbe (delni PlayBack) upoštevate pri študiju, kadar vaje v realnem času niso praktične.
- Za skupine, ki igrajo skupaj na enem mestu, učitelj pa je drugje, lahko spletne aplikacije za vaje nudijo takojšnje povratne informacije. Za podrobno ocenjevanje lahko izmenjujete tudi videoposnetke.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

2.3 Skupno urejanje partitur, souporaba in glasbene pisave

Sodelovalno urejanje in izmenjava partitur sta bistvenega pomena pri digitalnem prehodu visokošolskega glasbenega izobraževanja, saj spodbujata interaktivno učenje, povratne informacije med vrstniki in soustvarjanje. Naslednja orodja študentom in učiteljem omogočajo komentiranje partitur v realnem času, kar omogoča takojšen vpogled v interpretacijo, tehniko in slog:

- Aplikacija IMSLP: na voljo je v trgovini App Store za sisteme Android in Apple ter uporabnikom omogoča prenos, urejanje in deljenje rezultatov v okolju, ki ni v realnem času.
- Partifi.org: spletno orodje za urejanje partitur, namenjeno ločevanju delov.
- Flat: programska oprema za sodelovalni zapis glasbe, na voljo v brezplačni ali komercialni različici.

Orodja za pisanje glasbe in glasbene pisave so ključnega pomena pri digitalnem prehodu glasbenega izobraževanja, saj poenostavljajo zapisovanje, skladanje in analizo. Ta orodja učencem in učiteljem omogočajo enostavno izdelavo in izmenjavo visokokakovostnih partitur, ki so bistvene za sodelovalno učenje, natančne povratne informacije in muzikološke študije.

- Tradicionalni glasbeni urejevalniki, kot so Musescor³, Lilypond⁴, InScore⁵.
- Komercialne rešitve, kot sta MakeMusic Finale in Sibelius.

³ <https://musescore.org/>

⁴ <https://lilypond.org/>

⁵ <https://inscore.grame.fr/>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Za osnovne opise partitur lahko uporabite tudi neglasbena orodja, kot sta Microsoft PowerPoint ali Google Slide. V projektu IMSV uporabljamo orodje, ki ga je mogoče deliti, kot je Google Slide. V naslednjih vrsticah je predlagan postopek za to:

Uporaba Googlovih diapozitivov kot orodja za skupno urejanje ocen

1. Prenesite oceno v formatu PDF.
2. S spletnimi orodji ga pretvorite v program PowerPoint.
3. PowerPoint naložite v Google Drive.
4. Datoteko pretvorite v obliko Google Slides.
5. Dokument Google Slides delite s kolegi glasbeniki.
6. Uredite ga v sodelovanju.
7. Prenesite urejen dokument Google Slide in ga pretvorite v PDF.

Vendar se pri uporabi Googlovih diapozitivov pojavljajo nekatere praktične težave. Najbolj očitna je, da Google Slides nima glasbenih pisav. Rešitev za to bi lahko bil prenos zunanjih glasbenih pisav za eksperimentiranje. Tukaj najdete nekaj posebnih glasbenih pisav.

Posebne glasbene pisave

- EMS Serenissima⁶ : posebej zasnovan za pisanje stare glasbe v Word.
- MusicSync⁷ : splošna pisava za pisanje glasbe.

⁶ <https://www.earlymusicsources.com/more/font-serenissima>

⁷ <https://fonts2u.com/musisync.font>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

2.4 Digitalna avdio orodja za visokošolsko glasbeno izobraževanje

Digitalna zvočna orodja so neprecenljiva pri izobraževanju na področju komorne glasbe, saj ponujajo boljše izkušnje pri vadbi, sodelovanju in izvajanju. Orodja, kot so DAW (Digital Audio Workstations), učencem omogočajo samostojno snemanje, plastenje in analiziranje njihovih partov, kar spodbuja samoocenjevanje in razumevanje ansambelskega ravnovesja. Poleg tega programska oprema za nadzor tempa in višine zvoka pripomore k fleksibilnosti vadbe, prostorska zvočna orodja pa simulirajo akustiko v živo, kar je bistvenega pomena za niansirano interpretacijo. Ta orodja skupaj poglobljajo sodelovanje in izpopolnjujejo spretnosti poslušanja ter pomagajo učencem, da se bolje pripravijo na dinamiko ansambla v živo.

Snemanje in urejanje zvoka

Omogoča natančno zajemanje in upravljanje zvoka, kar je ključnega pomena za pregled, analizo in izboljšave izvedbe. Orodja vključujejo DAW, kot sta Audacity in Reaper, ki podpirata večstezno urejanje, prilagoditve EQ in zmanjševanje šuma za zvok profesionalne kakovosti.

- Audacity⁸ : preprost in odprtokodni snemalnik zvoka.
- Reaper⁹ : popolna digitalna avdio delovna postaja, združljiva z Jamulusom.
- Cakewalk by BandLab: brezplačna digitalna avdio delovna postaja z naprednimi funkcijami in integracijo v oblak.

⁸ <https://www.audacityteam.org/>

⁹ <https://www.reaper.fm/>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Morfiranje zvoka za sodobno glasbo

Osredotoča se na preoblikovanje zvočnih tekstur in barv, ki se pogosto uporabljajo v avantgardnih in elektronskih žanrih. Orodja, kot so jezik FAUST, PlugData in Csound, glasbenikom omogočajo eksperimentiranje z edinstvenimi zvočnimi značilnostmi ter premikanje ustvarjalnih meja pri komponiranju in oblikovanju zvoka.

- FAUST IDE¹⁰ & Playground¹¹ : brskalniški programski jezik za mešano elektronsko glasbo.
- PlugData¹² : vizualni odprtokodni programski jezik za interaktivno elektronsko glasbo, ki temelji na jeziku PureData in je podoben jeziku Max MSC.
- Csound¹³ : programski jezik za ustvarjanje in spreminjanje zvokov.

Akordi in sekvencerji ritmov

Ta orodja olajšajo ustvarjanje vzorcev in ritmično eksperimentiranje. Prosti sekvencerji pomagajo učencem razumeti harmonsko napredovanje in ritmične vzorce, kar je osnova za improvizacijo in strukturirane skladbe.

- iRealPro¹⁴ : brezplačna programska oprema za žepno skupino.
- Vodikov bobnarski stroj¹⁵ : brezplačni urejevalnik bobnov.

¹⁰ <https://faust.grame.fr/>

¹¹ <https://faustplayground.grame.fr/>

¹² <https://plugdata.org/>

¹³ <https://csound.com/>

¹⁴ <https://www.irealpro.com/>

¹⁵ <https://hydrogen-music.org/>



Co-funded by
the European Union

Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Predvajalniki vzorčenja za instrumente VST in MIDI

Programska oprema, kot so Kontakt ali drugi brezplačni predvajalniki vzorcev, glasbenikom omogoča predvajanje in manipulacijo digitalnih vzorcev, kar omogoča dostop do različnih zvokov instrumentov. Ti predvajalniki so bistveni za skladanje in orkestracijo na podlagi MIDI, saj povečujejo glasbeno vsestranskost in dostopnost.

- Kontakt Player: komercialni predvajalnik vzorcev podjetja Native Instruments.
- TX16Wx¹⁶ : brezplačni predvajalnik vzorcev.

Tehnologija navideznega zvoka (vtičniki preizkušeni v Reaperju)

Vtičniki VST razširjajo funkcionalnost DAW z virtualnimi učinki in instrumenti, od reverbov do sintetizatorjev. Ti vtičniki obogatijo zvočne palete in pomagajo glasbenikom pri raziskovanju niansiranih tonskih variacij in zapletenih zvočnih slojev za realistične ali inovativne zvočne pokrajine.

- Spitfire Audio: odlična zbirka zvokov VST.
- Orkester Sonatina: lahka zbirka zvokov VST.

¹⁶ <https://www.tx16wx.com/>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

2.5 Digitalna orodja za avdiovizualno pretakanje v visokošolskem glasbenem izobraževanju

Prenos v živo ima preobrazbeno vlogo pri ansambelski glasbi v visokošolskem glasbenem izobraževanju, saj širi doseg nastopov in izboljšuje dostopnost učenja. S prenosom vaj in koncertov v živo študenti dobijo priložnost, da svoje delo predstavijo širšemu občinstvu, pri čemer lahko oddaljeni poslušalci, vrstniki in celo oddaljeni inštruktorji v realnem času dobijo povratne informacije in podporo. Ta tehnologija omogoča tudi medinstitucionalno sodelovanje, saj lahko ansambli virtualno nastopajo skupaj, kar odpravlja geografske ovire in spodbuja medkulturne izmenjave. Poleg tega prenos v živo študentom ponuja priložnost, da razvijejo svojo odrsko prezenco in tehnične spretnosti pri prilagajanju digitalnemu občinstvu, kar je v današnjem medsebojno povezanem glasbenem prostoru vse bolj dragocena izkušnja.

Pri prenosu glasbenih nastopov v živo imajo Twitch, YouTube in OBS različne vloge:

- **Twitch**¹⁷ je platforma, ki se osredotoča na sodelovanje občinstva v realnem času in glasbenikom ponuja interaktivne funkcije, kot je klepet v živo, ter možnosti monetizacije, kot so naročnine in donacije. Ta platforma je idealna za neformalne ali interaktivne nastope in umetnikom pomaga graditi zveste skupnosti, vendar morda nima visoke zvestobe zvoka, ki je potrebna za profesionalno kakovost glasbe.

¹⁷ <https://www.twitch.tv/broadcast/studio>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

- **YouTube** je vsestranski prostor za prenos v živo in arhiviranje nastopov. Znan je po visoki kakovosti videoposnetkov in širokem dosegu, zato je primeren za uradne koncerte in izobraževalna srečanja, z odlično možnostjo iskanja in odkrivanja. Zaradi možnosti monetizacije in širšega občinstva je dragocen tudi za povečanje profesionalne prepoznavnosti. V opombah pod črto najdete povezavo¹⁸ do Vodnika za prenos v živo na portalu Youtube.
- **OBS (Open Broadcaster Software)**¹⁹ ni platforma, temveč zmogljivo odprtokodno orodje za ustvarjanje in upravljanje visokokakovostnih prenosov v živo. Omogoča napredno konfiguracijo zvoka in videa, kar je idealno za uravnoteženje več vhodov med nastopi ansambla. OBS se povezuje s platformami, kot sta Twitch in YouTube, in izvajalcem omogoča nadzor nad prehodi med prizori, mešanjem zvoka in prekrivanji, kar je bistvenega pomena za pripravo dovršenih, večplastnih prenosov.

Glasbenikom v visokošolskem izobraževanju lahko kombinacija sistema OBS za produkcijo in storitev YouTube ali Twitch za distribucijo zagotovi profesionalen videz in visoko stopnjo interaktivnosti, odvisno od ciljev predstave.

Z uporabo teh orodij in pristopov lahko izobraževalci in učenci v virtualnem prostoru glasbenega izobraževanja delujejo učinkoviteje, bolj sodelujejo in so bolj ustvarjalni. Ne glede na to, ali gre za spletne vaje, skupno urejanje partitur ali raziskovanje inovativnih zvočnih tehnologij, vključevanje digitalnih virov odpira nove možnosti v nenehno razvijajoči se pokrajini glasbenega izobraževanja.

¹⁸ <https://restream.io/blog/ultimate-guide-to-youtube-live/>

¹⁹ <https://obsproject.com/>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

3. del - Poskusi in pomembne študije primerov, ki ponazarjajo različne vidike in izvajanje modela poučevanja, razvitega v projektu

3.1 Spoznanja o izkušnjah učiteljev ob pandemiji Covid-19 pri spletnem poučevanju glasbe

Profesorica Alessandra Montali s Konservatorija za glasbo La Spezia (Italija) se je podala na inovativno pot, ki poseeblja koncept "integriranega digitalnega poučevanja", da bi premagala izzive, ki jih prinaša pandemija Covid-19. Ta eksperimentalni pristop je vključeval tako asinhrono kot sinhrono načine in je predstavljal temelj njenega sodelovanja v regionalni pobudi, znani kot CLAss_Liguriacanta. Osredotočila se je na zborovsko mojstrovino "Abendlied" Josepha Rheinbergerja, projekt, v katerem je sodelovalo 186 pevcev in 20 zborov.

V asinhronem načinu učenja na daljavo je vsak zborovodja prejel skrbno pripravljene posnetke, ki so bili prilagojeni za izboljšanje njegovega glasbenega znanja:

- **Posnetki posameznih partov** - zborovodje so bili opremljeni s posnetki, ki so bili značilni za njihove posamezne parte, bodisi za sopran, alt in tako naprej.
- **Posnetki s prekrižanimi glasovi** - še ena raven kompleksnosti je bila uvedena s posnetki z dvema prekrižanima glasovoma (npr. S/B), pri čemer je vsak od njiju svoj del posnel osebno.
- **Posnetki z več glasovi** - Kompleksnost se je povečala s posnetki, ki vključujejo tri (npr. S/B/A), štiri, pet in šest nadgrajenih glasov, kar učencem omogoča dinamično izkušnjo ansambla.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Ti posnetki so imeli dvojni namen, saj so pomagali pri utrjevanju delov in olajšali skupno vadbo s petjem ob drugih vnaprej posnetih vokalnih delih.

Sinhroni testi so potekali na priljubljenih platformah, kot so Skype, Zoom ali Google Meet, kjer so bili predstavljeni različni scenariji:

- **Ločeni deli** - Učitelji so izvajali vokalni del, pevci z utišanimi mikrofoni pa so se odzivali z razdalje. Ta vzajemna interakcija je posameznim pevcem omogočila, da so predstavili svoj del, drugi pa so se jim zaporedno pridružili.
- **Združeni deli** - pevci z utišanimi mikrofoni sinhrono pojejo in usklajujejo svoje dele v tandemu z določenim vodjo.

Za vrhunec projekta se je vsak pevec, opremljen z zvočno referenco v slušalkah, poglobil v proces snemanja. Na voljo jim je bila povezava do nastopa zbora The Cambridge Singers, kar je okrepilo njihovo slušno zaznavanje, medtem ko jih je vodil videoposnetek z dirigentovimi gestami, sinhroniziranimi z izbrano izvedbo. Pevci so posneli svoje vloge, pri čemer so bili posebej pozorni na dinamične in agogične nianse. Interpretacijska lahkotnost izraznih indikacij je bila v nasprotju z njuansiranim izzivom upoštevanja agogičnih navodil, zlasti med zaključnim "rallentandom".

Pri raziskovanju priznanih zborovskih skladb smo uporabljali vire, kot je katalog Choralia mp3 (<https://www.choralia.net/index.html>). Takšni katalogi sicer olajšajo učenje not, vendar ne zajamejo subtilnosti barve, fraziranja, dinamike in agogičnih elementov, ki so značilni za pristne vokalne posnetke. Pravi vokalni posnetki so se izkazali za nepogrešljive pri posredovanju celotnega spektra glasbenega izraza, kar je obogatilo učno izkušnjo, ki presega zgolj usvajanje not.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

3.2 Skupna študija primera: Homer, Alfonso, Dante in Bob Dylan

Glasbeniki, ki so sodelovali v projektu IMSV, so se udeležili posebej inovativne skupne študije primera, koncerta, ki je maja 2023 potekal na konservatoriju v La Coruni (Španija). Program z naslovom *Homer, Alfonso, Dante in Bob Dylan. Glasba in poezija skozi tisočletja*, je nastal po zamisli Carle Zanin in je bil izveden pod vodstvom Federica Bardazzija, ki ni bil le dirigent, temveč je poskrbel tudi za večino priredb in transkripcij skladb. Pomembno so prispevali tudi Dimitri Betti, Angela in Debora Tempestini ter Massimo Bandini v zvezi s pesmimi Boba Dylana.

Ta skupna študija primera želi preseči običajne meje sektorja klasične glasbe, na katerega se sklicuje oddelek za komorno glasbo; to se zgodi z vključevanjem stare glasbe in pop/rock repertoarja v prepričanju, da je za študente klasične glasbe izjemno pomembno, da razširijo svoje poglede in v celoti spoznajo celotno paleto zahodne glasbe. V ta namen program zajema več kot dva tisoč let, vključno z glasbo od antične Grčije do sodobnosti.

Osrednja ideja, na kateri temelji projekt, je lik pesnika in njegova vloga medija, tistega, ki je sposoben povezati božansko s človeškim, preiti med različnimi svetovi in občinstvu posredovati božji glas. Izjemni predstavniki tega daru so Homer, ki se je pustil navdihniti muzi, da je pripovedoval o čudovitih dogodivščinah svojih junakov; Dante, Sommo Poeta, ki nas popelje na fantastično potovanje po posmrtnem življenju brez primere in nam s svojimi verzi omogoči, da resnično "vidimo" Boga; Bob Dylan, sodobni Vate (videc), ki je ljudem uspel vrniti popularno glasbo v njeni izvorni pesniški obliki. Poleg njih se v tem kontekstu pojavi še četrta osebnost, Alfonz X "Modri", kastiljski kralj in tudi sam ugleden pesnik. Na njegovem dvoru je nastala ena največjih in najpomembnejših



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

zbirk enoglasnih svetih pesmi srednjega veka: *Cantigas de Santa Maria* (13. stoletje), 420 pesmi z glasbenim zapisom, napisanih v galicijskem jeziku in posvečenih Devici Mariji. Veliko teh pesmi je napisal sam kralj Alfonz.

Drugi glavni koncept te študije primera je uporaba tehnike *contrafactum*. To je bila v srednjem veku zelo pogosta praksa, ki kaže na odsotnost pravega nasprotja med posvetno in sakralno glasbo: gre za izposajo pesmi iz ene sfere in njeno prilagoditev za uporabo v drugi z zamenjavo besed. Kontrafaktum so v preteklih letih pogosto uporabljali glasbeniki ansambla Ensemble San Felice Florence. Federico Bardazzi, Marco Di Manno in Carla Zanin so pod vodstvom profesorice Julie Bolton Holloway kurirali velik projekt o Danteju in glasbi Božanske komedije, ki so ga ob 750. obletnici pesnikovega rojstva (2015) izvajali po vsej Evropi in v katedrali v Firencah. Enako tehniko sta uporabila tudi pri zgoščenki, posvečeni vokalni glasbi Francesca Landinija *Cantasi come. Laudi e contrafacta nella Firenze del '300, ki jo je posnel Ensemble San Felice in je izšla leta 2015 pri založbi Bongiovanni*.

Na podlagi teh izkušenj je Carla Zanin oblikovala nov koncept glasbe in poezije, ki se osredotoča na velike avtorje ter na odnos med antiko in sodobnostjo. Vsaka skladba je bila izbrana na podlagi pesniškega besedila, navdihnjene melodije ali obojega; skladba tako postane poetično-glasbeni ekskurz in estetsko potovanje, ki slavi lepoto, ki ni nič drugega kot oblika, v kateri se kaže Umetnost. Univerzalno sporočilo, ki ga prenaša glasba, je okrepljeno z uporabo številnih različnih jezikov: od stare grščine do latinščine, od ljudske italijanščine do angleščine kot privilegiranega idioma sodobne glasbe, ki je zmožna širiti pesniško sporočilo širšemu občinstvu.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Priprava in izvedba

Z didaktičnega in performativnega vidika je bil namen te študije primera preveriti možnost uporabe omrežnega glasbenega performansa v okviru evropskega visokošolskega izobraževanja. Za pripravo je bila ustvarjena posebna mapa na Googlovem disku, vsa naslednja gradiva pa so bila izmenjana tudi v skupini WhatsApp:

- celotna partitura z dirigentskimi opombami;
- ločeni deli za tiste, ki jih potrebujejo;
- avdio vaje/posnetki nekaterih del;
- povezave do videoposnetkov Youtube.

Od januarja 2023 je bilo načrtovanih nekaj spletnih vaj, na katerih so sodelovali glasbeniki iz šestih partnerskih držav (Belgija, Madžarska, Italija, Romunija, Slovenija, Španija). Sodelovali so prek video platforme (Zoom) in zvočne programske opreme za zmanjšanje zakasnitev (Jamulus). Tako kot v drugih okoliščinah je poskus potrdil, da se pri tovrstni interakciji na daljavo najboljši rezultati dosežejo pod posebnimi pogoji:

- glasbeniki naj se zbirajo v skupinah, da bi zmanjšali število povezav;
- potrebne so nekatere tehnične zahteve: hitra in zanesljiva povezava, dober mikrofonski sistem, uporaba slušalk;
- spletne vaje so tehnični preizkus: težkih odlomkov ni mogoče preučiti, zato se morajo glasbeniki vnaprej pripraviti.

Eksperimentalni značaj te študije primera postane jasnejši, če upoštevamo instrumentalni ansambel. Tradicionalna akustična glasbila so se mešala z električnimi in instrumenti MIDI ter tvorila



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

izvirno in zanimivo kombinacijo. Učinek je bil še posebej očarljiv, zlasti pri znanih skladbah Boba Dylana in Neila Younga ter skupine Pink Floyd, za katere je nastala povsem nova različica. V spodnji tabeli so prikazani uporabljeni instrumenti.

Tabela 1 - Uporabljeni instrumenti.

AKUSTIČNI INSTRUMENTI	ELEKTRIČNI INSTRUMENTI	MIDI INSTRUMENTI
Violin Viola Flavta Kitara Zapisovalnik Fiddle Gamba Klavir Perkusije	Električna kitara Električni bas	Tipkovnica EWI

Program je bil razdeljen na pet delov, po enega za vsakega od prej omenjenih pesnikov, z dodatkom Neila Younga in skupine Pink Floyd. Razen dveh srednjeveških delov, o Alfonzu X. in Danteju, v katerih je bil ohranjen bolj tradicionalen zvok z uporabo izključno akustičnih instrumentov, so v drugih delih različne vrste instrumentov igrale skupaj. Velik prispevek so dali tudi instrumenti MIDI, ki so celoten program podprli s široko paleto vzorčnih zvokov: srednjeveška harfa, psalter, zvonovi, orgle, bombardon, dulcian, trobenta, trombon, vibrafon. Kar zadeva EWI, je zaigral dva od zvokov, vključenih v lastno programsko opremo, in sicer tenorski saksofon za skladbi *Like a Hurricane* in *I shall be released* Boba Dylana ter nekakšen sintetizator kot dron v tradicionalni grški pesmi.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Priredbe lahko opredelimo kot "klasične" v smislu harmonske strukture in kompozicijskega sloga. Godala so bila obravnavana kot orkestrska skupina, pihala pa so imela svoje dele ali pa so podvajala glasove. Velik pomen je bil dan ritmičnemu delu in improvizaciji. Kar zadeva vokalne dele, je bila melodija obogatena z dodajanjem drugih glasov in zborov, včasih le v refrenu, včasih v celotni skladbi.

3.3 Študije primerov: Trio op.3 n.9 v D-duru Josepha Kreutzerja

Vodja projekta te študije primera je profesorica Lisa B. Friend, ki poučuje flavto na Konservatoriju La Spezia. Ko se podaja na zapleteno pot mešanega komornega tria, se osrednja točka eksperimentiranja, o katerem govorimo, vrti okoli študentov drugega letnika dodiplomskega študija, ki pridno osvajajo Trio Josepha Kreutzerja op. 3 n. 9 v D-duru. Ta prepoznavna zasedba, ki jo sestavljata dve flavti in kitara, ustvarja harmonično mešanico zvokov, ki presega meje sinhronega in asinhronega učenja. Dva izvajalca si delita fizični prostor, tretji pa deluje na daljavo, vse pod budnim vodstvom predanega učitelja, ki simfonijo orkestrira od daleč.

Učni proces poteka s skrbno pripravljeno kombinacijo skupinskega in individualnega dela, vsako srečanje pa obogati virtualna prisotnost učitelja. Metodologija zajema več različnih korakov, ki vsakemu udeležencu zagotavljajo celostno in poglobljeno učno izkušnjo.

- **1. korak: sinhrono branje** - vsak učenec se med spletnimi sejami loti individualnega branja. Edinstven vidik je v sinhronizaciji vseh treh učencev in učitelja prek Skypa. To profesorju



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

omogoča, da se orientira v niansah vsakega dela in ponudi osebno vodstvo za boljše razumevanje in izvedbo skladbe.

- **2. korak: dinamika spletnega poslušanja** - Medtem ko en učenec igra osrednjo vlogo, se ostali vključijo v virtualno poslušanje in se preko spleta prilagajajo glasbi, da bi spodbudili sodelovalno razumevanje glasbe. Ta digitalna simfonija spodbuja medsebojno podporo in razumevanje med člani ansambla.
- **Korak 3: celovita izmenjava virov** - duh sodelovanja se razširi na izmenjavo dragocenih virov. Povezave se izmenjujejo in omogočajo dostop do not, partitur in posnetkov različnih izvedb iste skladbe. Ta večplastni pristop ne le razširi glasbeno paleto učencev, temveč tudi poveča njihovo spoštovanje do različnih interpretacij.
- **4. korak: skupno snemanje** - Združitev tehnologije in umetniškega znanja je očitna, saj vsak flavtist v skupni rabi naloži predhodno posneto izvedbo kitaristovega dela. K tej digitalni tapiseriji prispevajo tudi flavtisti, ki samostojno snemajo svoje dele. Ti posnetki služijo kot virtualni most, ki povezuje glasbenike in njihovega učitelja v skupnem prizadevanju za glasbeno odličnost.

3.3.1 Merila uspešnosti in tehnološki vidiki

Za obvladovanje zapletenosti spletnega nastopanja je potreben premišljen razmislek o merilih za nastopanje:

- **Nadzorovan tempo** - Zaradi zakasnitve, ki je neločljivo povezana s spletnimi platformami, je treba premišljeno izbrati počasnejši tempo kot pri sinhronih posnetkih na YouTubeu.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Učiteljeva zvočna izmenjava med urami in komentarji učencev med sejami "deljenja" olajšujejo razprave o tempu in izražanju.

- **Natančnost in dinamika** - ob upoštevanju omejitev mikrofonov je poudarek na doseganju natančnosti not, ritma in dinamike v okviru omejitev razpoložljive tehnologije. Ta skrbna pozornost do podrobnosti prispeva k izboljšanju celotnega nastopa ansambla.
- **Tehnični vidiki za pihalne instrumente** - Bistveni tehnični vidik je odkljukanje polja za samodejno uravnavanje zvoka v Skypu, kar je ključnega pomena za vse izvajalce, zlasti za pihalce. Ta ukrep je bistvenega pomena za ohranjanje zvestobe zvoka, saj zagotavlja, da se edinstvene nianse pihalnih instrumentov ohranijo v digitalnem prostoru.
- **Integrirana digitalna didaktika** - Učni proces je dodatno obogaten z brezhibnim vključevanjem digitalnih didaktičnih metod. Ta v prihodnost usmerjen pristop optimizira spletno učno okolje in izkorišča tehnologijo kot olajševalca in ne kot oviro.
- **Izzivi pri razlagi** - Učitelj se zaveda edinstvenih izzivov, ki jih prinaša spletno poučevanje, zato z učenci deli merila za razlago. V razpravah se poglobi v zapletenost običajnih izvajalskih praks iz obdobja bidermajerja. Učenci aktivno sodelujejo v razpravah o tem, kako se slogovna interpretacija sooča z izzivi zaradi zakasnitev in različne kakovosti zvoka, ki jo narekujejo posamezni mikrofoni in internetne povezave.

3.3.2 Ocenjevanje in učni napredek

Vrednotenje je temelj te celovite učne izkušnje, pri čemer se med zaprtjem učilnice osredotoča na tehniko in ritem dveh stavkov Kreutzerjevega Tria. Kljub izzivom, ki jih predstavlja digitalna ločnica, učenci kažejo omembe vreden napredek, kar dokazujejo z najboljšimi ocenami na izpitu, ki je bil



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

opravljen pet mesecev po popolni zapori. Ta ocena priča o odpornosti, prilagodljivosti in neomajni predanosti ansambla.

V naslednjem študijskem letu 2021-22 so prizadevanja ansambla dosegla zmagoslavni vrhunec, saj so zaključili študij celotnega dela po Kovidu19. To zmagoslavje nad preizkušnjami ne pomeni le pričevanja o njihovi glasbeni rasti, temveč poudarja tudi trajno moč sodelovanja, inovativnosti in prizadevanj za umetniško odličnost ob soočanju z izzivi brez primere. Odpornost, ki so jo pokazali ti učenci, ne zagotavlja le njihove glasbene spretnosti, temveč poudarja tudi trajen pomen glasbe kot vira navdiha in povezovanja, ki presega meje tako fizičnega kot digitalnega področja.

3.3.3 Komorna glasba v edinstvenem formatu: Priprava na avdicijo v virtualnem prostoru

Na področju priprav na avdicijo dobi komorna glasba posebno obliko, ki presega fizične meje ter prek digitalnih platform Zoom in Skype združuje študente in profesorje v Düsseldorfu, Piombinu in Firencah. Nekonvencionalno zasedbo sestavljata dve ali tri flavte, kar je izziv tradicionalni opredelitvi komorne glasbe v orkestrskem kontekstu.

Preučuje se bistvo ansambla, zlasti v orkestru, kjer sekcije delujejo kot majhne skupine pod vodstvom dirigenta. Vendar pa ta projekt uvaja edinstveno perspektivo z opredelitvijo komornih ansamblov brez dirigenta. Razlog za to vključitev je v tem, da morajo učenci obvladati umetnost skupnega nastopanja, pri čemer se glasovi 1. flavte, 2. flavte in pikolo/3. flavte harmonično združujejo. Kljub odsotnosti dirigenta se učenci ukvarjajo s "komorno glasbeno izkušnjo", pri čemer vlečejo vzporednice med usposabljanjem za orkestrske izvide za avdicijo in vadbo komorne glasbe.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Te lekcije so sestavni del tečaja usposabljanja za orkestrske izvlečke, ki je namenjen tako magistrski kot tudi dodiplomski stopnji. Glede na prirojeno nadarjenost študentov so ure uravnotežene med skupnimi urami, v katerih sodelujejo vsi trije, in individualnimi urami z učiteljem. Spletna oblika obsega 21 ur za študente magistrskega študija in 15 ur za študente dodiplomskega študija.

Repertoar z 12 odlomki za mojstrsko raven in 8 odlomki za diplomante je skrbno izbran. Študenti se poglobijo v naslednje tri ključne spletne strani za celovit študij:

- **Mesto A: *Igraj se z nami! Orkestrska spremljava za flavto Odlomek Peter in volk - S. Prokofjev*** (<https://www.youtube.com/watch?v=KgAqBa5ATp>) - Informativni vir z manjšo pomanjkljivostjo - part flavte se igra z digitalno klaviaturo.
- **Spletna stran B: *Orchestra Excerpts - Study Audition Excerpts and Win*** (<https://orchestraexcerpts.com/flute-prokofiev-peter-and-the-wolf-reh-2-4/peter-and-the-wolf-flute-orchestra-excerpt/>) - Odlična spletna stran, ki omogoča dostop do natančnih odlomkov v izjemnih orkestrskih izvedbah. Majhna pomanjkljivost je občasna izpustitev celotnih potrebnih odlomkov.
- **Spletna stran C: *Free Flute Sheet Music*** (<https://www.flutetunes.com/>) - Zanesljiv vir, ki pa ni vedno izčrpen pri zagotavljanju zahtevanih odlomkov.

Dodatno učenje vključuje ogled različnih primerov in lekcij na YouTubeu.

Za domačo nalogo morajo učenci tedensko posneti tri odlomke in jih predložiti v oceno profesorici Lisi Friend.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

S prehodom z Google Meet na Skype in sobe Zoom se je kakovost pouka občutno izboljšala. Integracija sistema Jamulus z Zoomom je še posebej učinkovita, saj omogoča sinhronizirano igranje vseh delov, kar je koristno pri zahtevnih odlomkih, kot je Ravelova "Dafnis et Chloe". Vendar pa se je treba zavedati, da uporaba Jamulusa v primerjavi z osebnimi vajami zahteva večjo koncentracijo in vadbo.

Učitelj pri zgodnjih urah pouka uporablja pristop, ki je osredotočen na demonstracijo, čemur sledijo individualni nastopi učencev. Kljub napredku, ki ga omogoča tehnologija, se simulacija avdicije v živo izkaže za izziv. Dejavniki, kot so kakovost zvoka, kontrola ustnic in učinkovitost drže, ostajajo nedosegljivi tudi s pomočjo odličnih povezav in orodij, kot sta Jamulus in Reaper. Kljub temu pa se pokaže pozitivna plat, saj se učenci osredotočijo na pomnjenje odlomkov, s čimer pokažejo prilagodljivost in vzdržljivost pri prizadevanjih za glasbeno odličnost v virtualnem prostoru.

3.4 Študije primerov 2023: Ian Clarke: *Curves*, za tri flavte in klavir

Avtorji študije primera so profesorica Lisa B. Friend (Konservatorij za glasbo La Spezia, Italija) in prof. Cesar Concheiro (Konservatorij za glasbo La Coruna, Španija), pri čemer je sodelovala tudi prof. Daniela Troiani, ki poučuje na Konservatoriju za glasbo Cosenza, Italija, ki je sodelovala pri projektu.

Izbrana skladba je *Curves* Iana Clarkea za 3 flavte in klavir (prva izdaja 2012), zmagovalna skladba na tekmovanju National Flute Association Newly Published Music Competition 2013 v kategoriji Small flute Ensemble with piano (izdaja: IC MUSIC - www.ianclarke.net). Za spletno eksperimentiranje Jamulus so tri flautistke izbrale I. del (Magično in tkano) in II. del (Plaintive).



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Opomba: Zaradi izjemne hitrosti, ponavljajočih se not itd. bi bilo mogoče zelo počasi študirati le 3. gib, tudi z minimalnimi asinhronimi vidiki Jamulusa; pozitivno spletno izkušnjo za učenje na daljavo je najbolje uporabiti le pri prvem in drugem gibu *Krivulj*.

Pianist, ki se je pridružil nastopu, je Andrea Bareggi, profesor inženirstva na zasebni visokošolski ustanovi ESME v Lyonu v Franciji. Glasbeniki so skupaj pripravili sedem vaj, pet od tega prek spleta (štiri s štirih različnih lokacij in eno z enim flavtistom in pianistom skupaj v isti sobi), dve pa so imeli pred koncertom. Končni nastop je bil 10. maja 2023 v La Coruni v Španiji. Zapiski o izvedbi so v objavljeni izdaji je bil vključen Ian Clarke.

Pred vsakim delom so razlage o uporabi notnega zapisa v skladbi, vključno z rombskimi notnimi glavami, četrttonskimi prsti, notnimi ovinki, barvnimi prsti (2. del), notami v oklepajih (3. del), artikulacijo, razlago prepletanja/izmenjave delov ter vlog in tekstur. Opredelitev vloge klavirja, ki dopolnjuje, sodeluje in včasih prevzame osrednjo vlogo.

Predlagamo, da se uporabljajo francoski modeli flavt z odprtimi luknjami in zamaški za odprte luknje. Če učenec uporablja flavto z zaprto luknjo ali zamaškom, bo morda včasih treba uporabiti drugačne prste namesto tistih, ki jih je predlagal skladatelj. Avtorica, Lisa B. Friend, je pripravila tabelo (na voljo na zahtevo) alternativnih prstov za flavto z zaprto luknjo, v okviru eksperimentiranja pa je dejansko uporabila flavto z zaprto luknjo, da bi bilo eksperimentiranje popolno in v pomoč bodočim učencem.

Opomba: programske opombe so vključene na zadnji strani klavirskega dela in tukaj niso vključene. Pomembno pa je omeniti, da je priznani skladatelj Ian Clarke, flavtist, to skladbo leta 2011 sam



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

premierno izvedel na Guildhall School of Music and Drama. Skratka, ta skladba je odlično delo za Jamulusovo eksperimentiranje, za učenje sodobnih tehnik igranja flavte in za učenje nekaterih širših jezikov flavte tudi pri učenju na daljavo.

Naslov odraža tematsko gradivo, kot je uvodna tema. V prvem delu uporaba četrtonov v vseh treh delih flavte pripelje do prve teme, ki prikazuje krivulje. Mešanica štirih delov je edinstvena v repertoarju in omogoča tako profesorju flavte kot profesorju komorne glasbe učinkovito delo na komornem delu z mešano pedagogiko/lekcijami na daljavo in osebno.

V drugem stavku se klavir začne s povsem drugačnim vzdušjem kot v prvem stavku. Od flavtistov zahtevamo, da uporabijo ton Reedy ali Bamboo s posebej definiranimi spremembami teksture na notah, kjer je to označeno. Te spremembe, kot so označene v 2. delu - 3. del flavte, so se izkazale za težje izvedljive na flavti z zaprto luknjo, zato je bilo treba za 3. del flavte drsati s prvim trilčnim ključem ali brez Eb ključa ALI spreminjati z gibanjem glave ali ustnic, namesto da bi sledili predlaganim prstom v drugem delu.

Potrebna oprema vključuje računalnik, slušalke, mikrofona in nameščene aplikacije: Jamulus, Avios in Zoom za snemanje in snemanje ter po želji: Reaper. Predlagamo uporabo ločenih slušalk in mikrofona in ne slušalk mobilnega telefona s priloženim mikrofonom. Prav tako je priporočljivo izklopiti mikrofona na brezžičnih slušalkah in uporabiti ločen mikrofona, če uporabljate brezžične slušalke.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Prva vaja: prestavi se na teden dni pozneje, saj se izkaže, da je povezava iz španske Corune motena in izkrivljena tako iz konservatorija kot iz doma flavtistke. Teden dni traja nekaj spletnih srečanj med pianistom, ki je tudi tehnik, da bi popravili.

2.-5. vaja: občasno ima ena ali druga malo popačenj, vendar so vaje koristne. V 2. in 3. vaji so stavki z Jamulusom izvedeni brez Zooma (samo zvok), počasneje, kot kažejo Clarkove metronomske oznake. Izkaže se, da metronom (ki ga je vklopil drugi flavtist v Cosenzi) zaradi najmanjšega asinhronnega učinka zelo pomaga pri vajah. Končne točke fraz so izdelane in vedno bolj sinhronizirane, ko vaje napredujejo. Drugi stavek se izkaže za nekoliko lažji za vaje, ker je počasen, vendar se pri vajah na daljavo nekoliko izgubijo teksture. To bi verjetno lahko izboljšali z boljšim mikrofonom in boljšo internetno povezavo. Zadnje vaje Jamulus-Zoom so posnete za potrebe projekta. Dinamika je izpopolnjena; sinhronizacija je izpopolnjena; vstopi in vstopi so bolje izpopolnjeni. Na peti vaji se kot profesionalni izvajalci in učitelji vsi želijo vrniti na vaje v živo in nastop. Vsi se strinjajo, da je skladba odlična in tudi odlična za učenje na daljavo, brez tretjega dela. Pianist in inženir Andrea Bareggi pravi: "To je ena najboljših izkušenj, kar sem jih imel na Jamulusu".

3.5 Študija primera: Začetek potovanja z Jamulusom kot orodjem za kombinirano učenje

Začetek pandemije je sprožil kaskado novih izobraževalnih izzivov, ki so spremenili tradicionalne koncepte poučevanja glasbe, ki so se ohranili skozi stoletja. Medtem ko se je teoretični pouk z manjšimi prilagoditvami razmeroma gladko prilagodil spletnim orodjem, se je področje poučevanja glasbe korenito spremenilo.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Na področju instrumentalnega učenja so orodja, kot so video snemanje in priljubljene platforme za video sestanke, kot sta Skype ali Zoom, kljub omejitvam kakovosti zvoka delno zapolnila vrzel. Vendar se je pravi izziv pojavil pri skupinskih predmetih, ki so se v zgodnjih fazah pandemije skorajda odpovedali.

Med arzenalom spletnih zvočnih programov se je Jamulus, ugledna brezplačna programska oprema, pojavil kot zmogljivo orodje. Jamulus je ob zavedanju svojih omejitev, predvsem zakasnitve, težav z zvokom in tehničnih omejitev, našel nišo v komornih glasbenih okoljih med manj zapletenimi vajami ansambla.

Ključnega pomena je, da se zavedamo, da Jamulus ni rešitev za sinhrono spletno vajo, temveč lahko služi kot dragoceno dopolnilo poleg drugih posebnih orodij in aplikacij. Po dveh letih eksperimentiranja naših ekip sta v ospredju dva pomembna vidika, ki ju poskušamo povzeti v nadaljevanju.

- **Priprava je ključnega pomena** - Zaradi tehničnih zahtev in zapletenosti, ki so neločljivo povezane s spletno zvočno interakcijo, se spletna vaja ne sme razumeti kot platforma za poglobljeno glasbeno učenje. Glasbeniki morajo na vajo priti dobro pripravljene, saj so se pred tem posamično ali v manjših skupinah ukvarjali z glasbenimi zapleti. Ustrezna priprava vključuje izmenjavo partitur z jasnimi navedbami in uporabo učnih gradiv, ki jih lahko pripravijo sami ali jih najdejo na spletu, za podporo individualnemu učenju. Ko so glasbeni temelji postavljeni, se lahko glasbeniki osredotočijo na vidike, kot so aktivno poslušanje,



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

ohranjanje tempa, zagotavljanje pravilnih tehničnih nastavitvev, prilagajanje glasnosti in druge nianse ansambla.

- **Mešani način daje najboljše rezultate** - Optimalni rezultati se dosežejo z mešanim načinom, zlasti v večjih skupinah. Pri vajah, na katerih sodelujejo glasbeniki iz različnih držav, je priporočljivo, da se vsaka nacionalna skupina zbere na eni lokaciji, da se preprečijo prevelike povezave, ki bi lahko negativno vplivale na sejo, tudi z odlično tehnično opremo. Priporočeno število povezav v idealnem primeru ne bi smelo presegati 4 ali 5.

Jamulus se je izkazal za ključnega pri poenostavitvi vlog za študente, ki prebivajo zunaj mesta, saj je učinkovito zmanjšal število vaj, potrebnih za nastop. Vendar pa je za uporabnost programa potrebna bistvena faza - prva, v kateri se vsak študent seznaniti z orodjem.

Začetek uporabe programa Jamulus ne pomeni le zagona programa, temveč zahteva dve ali tri srečanja za odpravljanje tehničnih težav, ki jih je lahko veliko, in privajanje na vaje s pripadajočo zakasnitvijo - nelagodje, ki je še posebej izrazito na začetku. Če se želite bolje seznaniti z osnovno uporabo programa Jamulus, vam predlagamo naslednje vodilo.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

4. del - Ocenjevanje učenja na daljavo: Izzivi in prilagoditve

Gibanje na področju spletnega glasbenega izobraževanja spodbuja razmišljanje o usklajevanju ciljev pri virtualnem in osebem poučevanju. Čeprav tradicionalni pristop ostaja temelj, so nedavne svetovne okoliščine pokazale, da je virtualno poučevanje lahko več kot le dopolnilo - lahko je rešilna bilka, ki po potrebi celo nadomesti tradicionalne metode.

V razvijajočem se okolju skupnih glasbenih projektov v 21. stoletju je vključevanje virtualnih komunikacijskih orodij postalo ključnega pomena. Učitelji in učenci morajo ta orodja spretno uporabljati, ne le kot odgovor na globalne izzive, temveč kot sestavni del njihove glasbene poti. Brezhibno vključevanje virtualnih orodij, od izdelave učnih gradiv do orkestriranja glasbenih montaž prek spleta, je za sodobnega glasbenika bistvena spretnost.

4.1 Izvajanje vrednotenja v učenju na daljavo

V idealnem scenariju za izvajanje vrednotenja - scenarij, ki še ni v celoti uresničen - so predpogoji zanesljiv dostop do virtualnih delovnih orodij za učenje glasbe in zanesljiva internetna povezava. Čeprav so različne aplikacije na voljo brezplačno, je na učiteljih in učencih, da ne le razumejo njihovo funkcionalnost, temveč tudi zagotovijo njihovo dosledno operativno uporabo med poukom in vajami.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Učinkovito ocenjevanje glasbenega dela oddaljenih ansamblov je odvisno od odgovora na naslednja temeljna vprašanja:

- Ali so bili rešeni osnovni tehnični izzivi, s katerimi se je soočal vsak študent?
- Ali učenci znajo samostojno uporabljati različne aplikacije za spletno glasbeno sodelovanje?
- Ali lahko učenci rešujejo težave, ki se pojavijo pri učenju na daljavo?
- Ali sem kot učitelj usposobljen za reševanje tehničnih težav na daljavo, da bo pouk ali vaja potekala brez težav?
- Ali lahko učitelj in učenci skupaj odpravijo težave in prilagodijo svoje glasbeno sodelovanje, da bi se učinkovito spopadli z izzivi?

Za ocenjevanje učnega procesa in merjenje napredka učenja na daljavo je ključno ocenjevanje naslednjih vidikov:

- **Računalniške spretnosti in uporaba orodij** - ocenite spretnost učencev pri ravnanju z virtualnimi orodji, pri tem pa poudarite resnične cilje glasbenega izobraževanja in ne tehničnih vidikov.
- **Interaktivnost pri pouku/preizkusih** - ocenite, kako zlahka se učenci povežejo, prilagodijo izzivom in premagajo tehnične ovire med sodelovanjem.
- **Rezultati dela in obvladovanje orodij** - Pregled dela, ki so ga ustvarili učenci, in analiza njihove vse večje usposobljenosti za uporabo virtualnih orodij za sodelovanje pri glasbi.
- **Posnetki in predvajanje** - natančno preglejte posnetke učencev, zlasti tiste, ki vključujejo predvajanje in vaje z vrstniki, saj omogočajo dragocen vpogled v individualni in skupni napredek.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

- **Napredek v znanju orodij** - opazujte napredek v spretnosti učencev pri uporabi virtualnih orodij, ki se uporabljajo v učnem procesu.
- **Vrednotenje procesa** - Upoštevajte povečanje učinkovitosti - tako z vidika časa kot z vidika uporabe virov -, ki je posledica učenja na daljavo. Ocenite učinkovitost orodja pri aktivnem spodbujanju sodelovalnega glasbenega sestavljanja.

Vrednotenje kot osrednja sestavina didaktičnega procesa ima ključno vlogo pri prikazovanju pridobljenih spretnosti in splošne rasti učencev. Natančnost ocen odraža razvoj in predanost, ki so ju učenci pokazali med celotnim semestrom.

4.2 Študija primera: proces evalvacije na Nacionalni glasbeni akademiji "Gheorghe Dima" pri učenju na daljavo

Na Nacionalni glasbeni akademiji "Gheorghe Dima" v Cluj-Napoci je pandemija spodbudila potrebo po inovativnih metodah ocenjevanja. Vprašalnik, ki je bil zasnovan v sodelovanju s prispevki pedagogov in študentov, je služil kot učinkovito orodje za ocenjevanje učinkovitosti izbranih metod, kar je zagotovilo enosmerno razumevanje strategij vrednotenja, ki so se izvajale v tem obdobju brez primere.

V spodnjem razdelku je opisan postopek ocenjevanja na Akademiji "Gheorghe Dima" v času spletnih tečajev in izpitov.

- **Izbira načina ocenjevanja** - Učiteljsko osebje Akademije se je s skupno odločitvijo odločilo za ocenjevanje študentov z videoposnetki v času spletnih tečajev in izpitov. Študentje so z uporabo razpoložljivih virov posneli sebe pri izvajanju zahtevanih skladb in posnetke poslali



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

fakulteti v oceno. Kljub spletnim predavanjem in seminarjem (ki so potekali prek Zooma, Skypa itd.) je bila oblika ocenjevanja zasidrana v posnetih posnetkih. Pri komorni glasbi so se študenti fizično zbrali v dvoranah akademije in se držali strogih pravil o oddaljenosti, da bi posneli potrebne posnetke.

- **Ocenjevanje med semestrom** - Zaradi omejitev avdio-video platform pri zajemanju razlagalnih odtenkov in kakovosti zvoka je bilo sprotno ocenjevanje med semestrom zahtevno. Namesto tega smo se osredotočili na ocenjevanje usvajanja repertoarja in stopnje zavzetosti študentov, pri čemer smo se zavedali kompleksnosti, ki jo je povzročila razvijajoča se pandemija. Fakulteta je prepoznala potrebo po prilagodljivih merilih za ocenjevanje, ki poudarjajo prilagodljivost in odpornost pred izzivi brez primere.
- **Ocenjevanje pri izpitih - kakovost zvoka, ritem, sinhronizacija** - Pri izpitih so se učitelji soočali z nalogo ocenjevanja kakovosti zvoka, upoštevanja ritmičnih komponent in drugih elementov, značilnih za posamezno glasbilo. Izključna uporaba posnetih izvedb je predstavljala izziv pri ocenjevanju kakovosti zvoka, saj je vsak učenec snemal z različnimi zmogljivostmi. Ritmična natančnost, ključni vidik pravilne interpretacije, je ostala v središču pozornosti. Učitelji so učence spodbujali, naj se osredotočijo na izpopolnjevanje teh elementov v svoji individualni praksi, pri čemer so se zavedali omejitev ocenjevanja na daljavo.
- **Prilagodljivost učencev pri spletnem učenju** - Glede na to, da so današnji učenci tehnično spretni, je bila prilagoditev na novo spletno okolje na splošno hitra. Primeri, ko so se študenti soočali z izzivi, so se reševali s sodelovanjem, pri čemer sta skupnost študentov in akademija zagotovili tehnične rešitve in potrebno opremo. Vendar se je učinkovitost spletnega



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

poučevanja izkazala za omejeno, saj je bilo melodične in ritmične vidike sicer mogoče popraviti, vendar pa je bilo mogoče interpretacijske nianse v celoti ceniti le v fizičnih interakcijah med študenti in pedagoškim osebjem. Prilagodljivost študentov pri sprejemanju virtualnega učenja je bila hvalevredna in je pokazala njihovo odpornost pri premagovanju nepredvidenih ovir.

- **Predlogi za izboljšanje spletnega ocenjevanja** - Učitelji so izrazili različna mnenja o prihodnosti spletnega ocenjevanja. Nekateri so se zavzemali za ohranitev spletnega ocenjevanja kot izjemnega ukrepa in poudarjali, da je za celostno ocenjevanje potrebna fizična prisotnost. Nasprotno pa so drugi učitelji izrazili odprtost za nadaljnje spletno ocenjevanje, če se bodo tehnologija in posebna programska oprema dovolj razvili, da bodo ponujali razumne možnosti za poslušanje, sinhronizacijo in dvosmerno komunikacijo. Predlogi so vključevali naložbe v napredna avdio-video orodja in raziskovanje inovativnih pristopov za poustvarjanje globine osebnega ocenjevanja v virtualnem okolju.

V razvijajočem se okolju glasbenega izobraževanja se je akademija spopadla z izzivi ohranjanja celovitosti ocenjevanja in hkrati obvladovanja omejitev virtualnih platform. Krhko ravnovesje med izkoriščanjem tehnologije in ohranjanjem bistva glasbenega ocenjevanja bo še naprej oblikovalo razpravo o prihodnosti spletnega ocenjevanja v instituciji.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

5. del - Preoblikovanje izobraževanja z modelom IMSV in digitalnimi tehnologijami

Na področju visokošolskega izobraževanja v glasbenih ansambelskih disciplinah se model IMSV pojavlja kot svetilnik, ki orkestrira uporabo digitalnih tehnologij in načinov na daljavo v harmonično simfonijo usposabljanja. Transformativna pokrajina izobraževanja se razvija z vključevanjem mešanega spletnega eksperimentalnega usposabljanja, ki uporablja digitalni mešani pristop za obogatitev procesa učenja komorne glasbe. V tej digitalni dobi izobraževalni sistem, okrepljen z računalniško podprtimi informacijami in e-učenjem, zagotavlja dostopna vrata do bogastva znanja. Te metode, ki ponujajo preprostost in učinkovitost, so alternativa večnemu izobraževanju v naši sodobni in prihodnji informacijsko usmerjeni družbi.

Ko digitalno poučevanje preseže pasivno sprejemanje informacij in začne obdobje interaktivnega dialoga, se zgodi ključni premik. Učenci sodelujejo v dinamični izmenjavi, pri čemer prekinjajo, preusmerjajo in prilagajajo zahtevnost, hitrost in predstavitev informacij. Pri veččutnem učenju multimedijski tečaji prepletajo grafične elemente z zvočnimi in video posnetki ter tako ustvarjajo celostno učno resničnost. Ta večpredstavnostna oblika učenca omogoča interakcijo med različnimi parametri v območju virtualne izkušnje.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

5.1 Preoblikovano kombinirano učenje

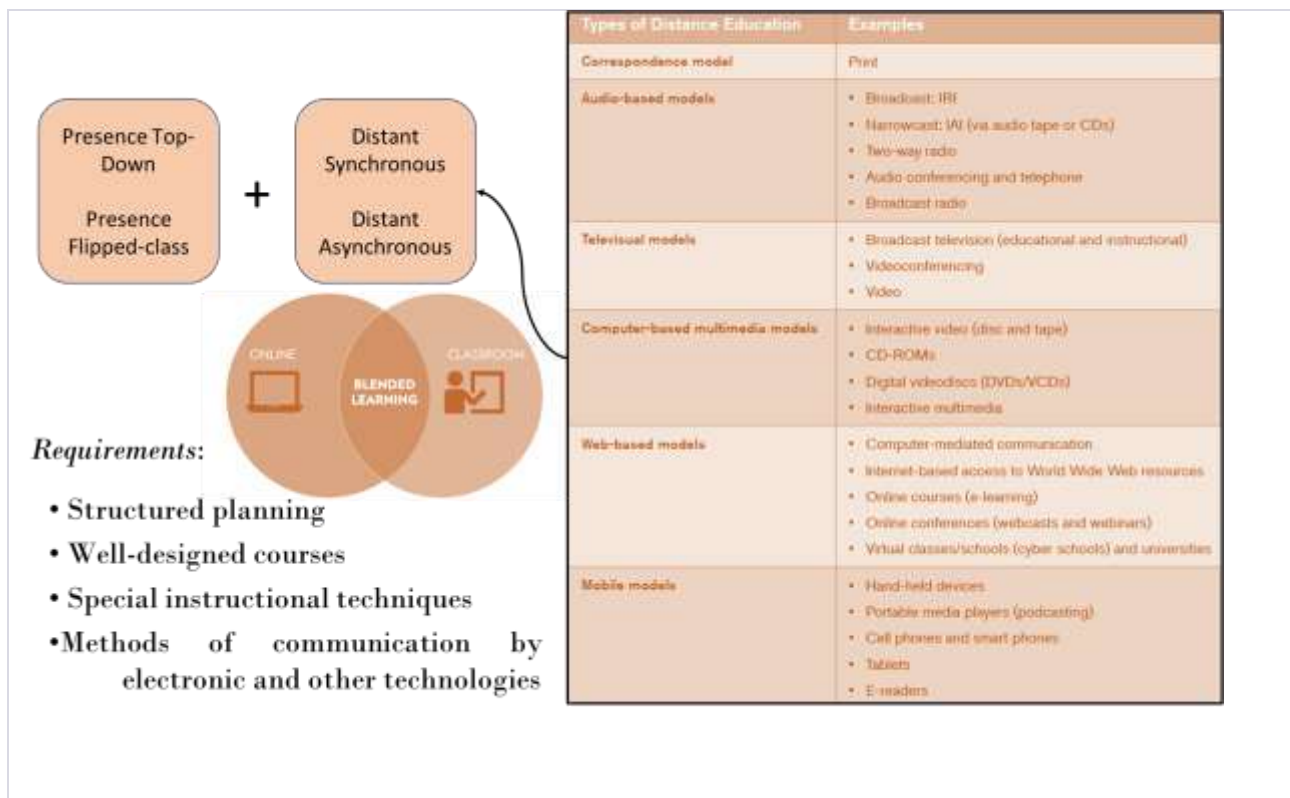
Mešano učenje doživlja metamorfozo in opušča običajni model multimedijskega elektronskega učbenika, ki gostuje na elektronski učni platformi. Ta inovativni pristop zrcali tradicionalne osebne interakcije z učitelji in ponuja realistično simulacijo v virtualnem prostoru. Poleg tega multimedijski tečaj prilagaja informacije individualnim značilnostim in omogoča dostop na različnih ravneh. Zlitje digitalnih tehnologij in tradicionalnih metod usposabljanja poganja ansambelsko glasbeno izobraževanje v dinamično dobo, ki zajema nenehno razvijajočo se pokrajino izobraževalnih možnosti.

Ko se prebijamo skozi nianse modela IMSV, združitev digitalne spretnosti z brezčasnim bistvom glasbenega izobraževanja utira pot celovitemu in transformativnemu učnemu potovanju. Ta sinteza tradicionalne modrosti in digitalnih inovacij postavlja temelje za prihodnost, v kateri glasbeno izobraževanje odzvanja v ritmu napredka in sprejema brezmejne potenciale digitalne dobe.



Co-funded by
the European Union

Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



Slika 2 - Model kombiniranega učenja z digitalnimi orodji za visokošolsko izobraževanje.

5.2 Predstavitev večpredstavnosti: Dinamika interaktivnega učenja

Model kombiniranega učenja IMSV široko uporablja multimedijško tehnologijo. Multimedija, ki je vsestransko uporabna, se oblači v različna oblačila: linearno, ki ponuja vsebino brez možnosti posredovanja, in nelinearno, ki vabi k interakciji in sodelovanju.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Izraz "večpredstavnost" je leta 1966 začel uporabljati Bob Goldstein²⁰, ki ga je krstil za svojo razstavo *Light Works* v L'Oursinu v Southamptonu na Long Islandu. Njegova konotacija se je sčasoma razvijala: v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja je pomenil združevanje zvoka in različnih projekcij. Sodobni pomen pa se je pojavil v devetdesetih letih prejšnjega stoletja in leta 1995 si je prislužil naziv "beseda leta" pri Društvu za nemški jezik (Gesellschaft für deutschen Sprachgebrauch).

Večpredstavnost je v svojem bistvu združitev različnih medijev, ki se posredujejo prek računalniškega sistema. Prava oblika večpredstavnostnega tečaja presega običajni pisni učbenik in vključuje vrsto elementov:

- **Slike** - ilustrativni, nazorni dodatki, ki se pogosto nahajajo v celotnem študijskem modulu ali v dodatkih.
- **Animacije** - z uporabo formatov .gif animacije vnesejo dinamiko v tehnične trenutke v tečaju.
- **Zvočna zaporedja** - prikaz glasbenih primerov ali razlagalna vsebina, ki pomaga razumeti pojave z govornimi razlagami.
- **Videoposnetki** - najpogosteje uporabljen medij, ki ponuja demonstracije in razlage, ki so lahko zaznavne.
- **PowerPoint** - PowerPoint je grafična podpora, njegova značilnost pa je, da lahko izlušči bistvene informacije in tako deluje kot dragoceno orodje za povzetek.

Da bi bil tečaj prava multimedija, mora vsebovati tri ključne vidike:

²⁰ <https://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=3039>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

- **Asociativnost** - brežhibno vključevanje različnih medijskih elementov za ustvarjanje celovite učne izkušnje.
- **Interaktivnost** - vključevanje in sodelovanje učencev, ki spodbuja aktivno udeležbo.
- **Interdisciplinarnost** - združevanje različnih disciplin, ki omogoča celosten pogled na predmet.

Slike kot najpreprostejša oblika vključevanja večpredstavnosti spremljajo besedilno vsebino ter ponazarjajo in ponazarjajo. Animacije, pogosto v formatu .gif, dodajajo dinamično plast tehničnim vidikom. Zvočne sekvence, vključene v tečaj ali predstavljene ločeno, služijo za ponazoritev glasbenih primerov ali zagotavljajo govorjene razlage za boljše razumevanje. Video sekvence so v ospredju, saj ponujajo najbolj oprijemljive in razumljive prikaze. Prednost imajo pogosto lastni primeri, ki predstavijo avdio-video knjižnico ustanove in poudarijo potrebo po posebnih produkcijskih centrih v akademskih ustanovah. PowerPoint, ki služi kot grafična podpora, je odličen pri esencionalizaciji, saj profesorjem pomaga pri poučevanju, študentom pa zagotavlja jedrnate povzetke.

Vrhunec teh različnih medijskih elementov je oblikovanje video tečajev, ki vključujejo predavanja, predstavitve PowerPoint in avdio-video primere. Ta celovit video prenos, dostopen prek različnih platform, omogoča učencem, da se selektivno vključijo in usvojijo lekcije, ki jih zanimajo. V primerih, ko institucije nimajo namenskih avdio-video centrov ali lastniških gradiv, sta pri vključevanju zunanjih avdio-video primerov nujna previdnost in upoštevanje zakonov o avtorskih pravicah.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

V dinamični pokrajini multimedijskega izobraževanja se prepletanje različnih medijskih elementov razvija kot simfonija učenja, ki učencem ponuja večdimenzionalno in zanimivo izobraževalno potovanje. Te tečaje je priporočljivo gostiti na izobraževalni elektronski platformi, platformi za e-učenje, saj omogoča vključitev drugih značilnosti, ki so bistvene za multimedijski tečaj: asociativnost, interaktivnost in interdisciplinarnost. Za manjše skupine učencev se lahko uporabljajo platforme za deljenje, kot so Google Drive, Microsoft OneDrive ali brezplačna platforma Framadrive. Za širše občinstvo se priporoča uporaba sistema za upravljanje tečajev (CMS), kot je Moodle .²¹

Hipertekst služi kot metoda za strukturiranje in navigacijo po znanju na podlagi asociativnosti. Med trajanjem tečaja se pojavljajo ključni izrazi, pomembni za predmet, ki uporabnika vodijo skozi različne stopnje, da bi poglobil svoje razumevanje pojavnosti. Hipertekst omogoča prilagojeno raziskovanje, saj uporabnikom omogoča, da sledijo svojim interesom, in odpravlja linearno strukturo informacijskih virov. Učenčevi interesi imajo prednost pri prostem krmarjenju, kar spodbuja občutek samostojnosti in vključenosti v vsebino.

Interaktivnost je temelj multimedijskega tečaja. V nasprotju s tradicionalnim enosmernim pretokom informacij od učitelja do učenca interaktivnost učencem omogoča, da sodelujejo z informacijskimi mediji prek samoocenjevalnih testov, izpitnih nalog in interaktivnih iger.

Samoocenjevalni testi so preprost način, s katerim lahko učenci ocenijo svojo raven znanja. Ti testi so lahko v obliki vprašanj z več možnimi odgovori, vprašalnikov s pravnimi in napačnimi odgovori ali ocen z vprašanji v obliki mreže. Elektronska učna platforma lahko izračuna število točk za pravilne

²¹ <https://moodle.org/>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

odgovore, kar učencem omogoča, da ocenijo svoj napredek in ugotovijo področja za izboljšanje. To formativno ocenjevanje spodbuja neprekinjen proces učenja.

Spletne izpitne naloge, ki jih mora učitelj ročno oceniti, se lahko sestavijo v posebne vire, kot so slovar izrazov, antologija idiomov ali zbirka analiz. Ta pristop spodbuja učence, da dejavno prispevajo k vsebini predmeta, spodbuja sodelovalno učenje in občutek lastništva pri izobraževanju.

Interaktivne igre, kot so križanke ali interaktivna potovanja, ki zahtevajo odgovore za napredovanje na naslednjo raven, prispevajo k stalnemu ocenjevanju učencev in ustvarjanju uporabniku prijaznega vmesnika platforme. Vmesnik multimedijskega tečaja bi moral dajati prednost preprostosti ter uporabljati simbole in animacije za poudarjanje ključnih informacij za navigacijo uporabnika.

Interdisciplinarnost vključuje vključevanje več disciplin za oblikovanje posebnih vidikov. Elektronska platforma, na kateri se nahajajo vsi študentovi predmeti, omogoča nemoteno prehajanje med disciplinami za reševanje integriranih problemov v skupnih informacijskih sferah. To povezovanje je v bistvu uporaba asociativnosti in hiperteksta na visoki ravni, ki prehaja v tako imenovane hiperpovezave.

Povratne informacije so ključni vidik multimedijskega tečaja, ki se zagotavlja s stalno komunikacijo med mentorji in študenti prek izmenjave elektronske pošte ter z organizacijo portala za odprte razprave med študenti in drugimi udeleženci. Ta povratna zanka ne olajšuje le pojasnjevanja dvomov, temveč spodbuja tudi občutek skupnosti in sodelovalnega učenja.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Z vidika uporabnika je večpredstavnostni tečaj bolj privlačen, lažje razumljiv in enostavnejši za ocenjevanje. Služi kot temeljni element za izobraževalne ustanove in pomaga pri njihovem splošnem poslanstvu zagotavljanja učinkovitih in sodobnih učnih izkušenj.

Večpredstavnostne aplikacije v računalniško podprtem usposabljanju odražajo stalni razvoj tehnologije, saj računalniško podprto usposabljanje zdaj velja za nepogrešljivo na področju stalnega izobraževanja. Multimedijski izdelki in kompleksne podatkovne zbirke so vključeni v dinamičen učni proces in so prilagojeni spreminjajočim se potrebam učencev. Hipermedijske povezave, ki so dinamične in se nenehno razvijajo, zagotavljajo učno izkušnjo, ki je trdno zasidrana v vsakdanji resničnosti, ter ponujajo hitro in učinkovito pot. Svoboda krmarjenja v multimedijem okviru omogoča uporabnikom, da sami izberejo svojo učno pot in od sistema zahtevajo, da predlaga poti, usklajene z njihovimi potrebami, s čimer se spodbuja individualizirana in k učencem usmerjena organizacijska prožnost.

Bistvo večpredstavnostnih dokumentov je nemoteno povezovanje informacij in medijev. To zahteva nov pristop k ustvarjanju dokumentov, saj je treba uskladiti besedilo s slikami, besedilo s filmom in drugo. Tako razviti tečaji morajo biti privlačni, inovativni, enostavni za navigacijo, posodobljeni in zlahka prenosljivi.

Celovit multimedijski tečaj običajno vključuje:

- **Interaktivna predstavitev novega znanja** - te predstavitve, izvedene na interaktiven način, omogočajo dinamičen dialog med predavatelji in študenti.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

- **Računalniško podprta praksa** - uporaba posebnih programov za krepitev znanja s ponavljajočimi se nalogami, vajami in ocenami.
- **Računalniško podprto ocenjevanje** - vključevanje orodij in programov za učinkovito ocenjevanje.
- **Računalniško podprta simulacija** - Predstavlja nadzorovano ponovitev pojava ali resničnega sistema s pomočjo modela z analognim obnašanjem.

Prednosti multimedijskega tečaja so številne, saj učencem omogoča aktivno vlogo pri učenju v lastnem tempu in s prilagojenimi strategijami. Spodbuja zanimanje za nove koncepte, spodbuja domišljijo, razvija logično mišljenje, simulira pojave in procese, s številnimi primeri optimizira učinkovitost poučevanja in s samoizobraževanjem vzgaja generacijo.

V praksi večpredstavnostne aplikacije združujejo različne oblike medijev, kot so besedilo, slike, video, zvok in animacije, da bi informacije predstavile na zanimiv in preprost način. Interaktivni večpredstavnostni sistemi uporabnikom omogočajo interakcijo z vsebino, krmarjenje po različnih segmentih informacij in iskanje določenih podrobnosti po vnaprej določenih poteh.

Izobraževalni viri v programih učenja na daljavo imajo ključno vlogo pri njihovi učinkovitosti. Kombinacija tiskanih in elektronskih gradiv omogoča individualno učenje, pri čemer je potrebno vodenje in usklajevanje s strani mentorjev. Sodobne predstavitvene metode povečujejo prožnost in privlačnost ter se prilagajajo potrebam odraslih, ki iščejo priložnosti za učenje brez časovnih, prostorskih in življenjskih omejitev. Izdelava izobraževalnih virov vključuje usposabljanje avtorjev in napredovanje skozi različne faze, vključno s strukturiranjem, ustvarjanjem besedil in ilustracij,



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

oblikovanjem gradiva, pripravo in tiskanjem ter izdelavo uporabnih gradiv. Ta celovit pristop zagotavlja, da so viri usklajeni s sodobnimi izobraževalnimi potrebami.

Sistem učenja na daljavo temelji na posebnih virih, predstavljenih v različnih oblikah, ki se prilagajajo različnim okoljem, kot so tisk, avdio-video, zgoščenke ali vgrajeni na spletnih straneh.

Študijsko gradivo ima ključno vlogo pri omogočanju dostopa na daljavo. Spremljajo jih vodniki za več gradiv, ki zagotavljajo navodila za branje, merila za ocenjevanje in standarde uspešnosti. Med temi gradivi izstopa učbenik kot najpomembnejši vir v sistemu izobraževanja na daljavo, ki služi kot nadomestek za osebne ure, ki jih obiskujejo tradicionalni študenti.

Da bi zagotovili učinkovitost učbenikov v sistemu izobraževanja na daljavo, je treba vključiti nekatere obvezne sestavine. Te vključujejo organizacijo gradiva (v tiskani ali multimedijski obliki) v module, lekcije in študijske enote, pri čemer je za vsako od njih naveden povprečni čas za dokončanje. Učbenik mora uporabljati učinkovite učne metode za zaključek lekcij, kot so povzemanje tem, predstavitev zaključkov, ponazoritveni primeri in oblikovanje učnih nalog. Poleg tega mora vsaka učna enota vključevati samoocenjevalne teste, ki omogočajo stalno samokontrolo pridobljenega znanja in spretnosti. Minimalna, vendar obvezna bibliografija je bistvena za tiste, ki se ukvarjajo s sistemom.

Da bi učbenik učinkovito opravljal svojo vlogo, mora biti usklajen z izobraževalnimi cilji in zagotavljati harmonično povezavo med cilji, metodami usposabljanja in merili za ocenjevanje. Struktura učbenika in predvidene učne metode se lahko med učitelji razlikujejo, vendar morajo upoštevati obliko, značilno za učenje na daljavo.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Elektronsko okolje ima ključno vlogo pri zagotavljanju sredstev za učenje na daljavo. Prednosti sistema kombiniranega učenja so v njegovi zmožnosti spodbujanja interaktivnih dialogov, ki uporabnikom omogočajo, da prekinjajo in preusmerjajo informacije v svojem tempu. Študentom omogoča spreminjanje zahtevnosti, hitrosti in predstavitve informacij ter tako ponuja dinamično učno izkušnjo. Različna učna okolja v tem elektronskem okolju olajšajo usvajanje znanja in so namenjena "novi vrsti študentov", ki so dobro seznanjeni s tehnološkim razvojem.

Nove informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT) imajo ključno vlogo pri ustvarjanju raznolikih učnih okolij, saj omogočajo hiter in enostaven dostop do informacij s katere koli lokacije ob različnih urah. Ta prilagodljivost odpravlja omejitve, povezane s tradicionalnimi metodami učenja.

Pri učinkovitem krmarjenju po izobraževalnih virih je najpomembnejše kombiniranje navodil za uporabo. Učenci morajo razumeti vlogo teh virov in prepoznati njihovo funkcijo pri odzivanju na naloge poučevanja in učenja, povezane z določeno vsebino. Elektronsko okolje v bistvu postane katalizator za dinamično in interaktivno učno izkušnjo na področju izobraževanja na daljavo.

5.3 Izmenjava glasbenih in zunajglasbenih informacij za interpretacijo komorne skladbe na spletu

Čeprav izključno spletne vaje za komorno glasbo morda ne bodo prinesle optimalnih rezultatov, lahko učinkovite priprave dosežemo z uporabo različnih spletnih orodij in gradiv, ki jih je mogoče deliti.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Priprava na komorno igranje obsega več pomembnih korakov. Predvsem je treba deliti in urejati partiture, vključiti profesorjeve opombe, metronomske oznake, izgovorjavo in prevode besedil za pevce, prste, tehnične nasvete za instrumentaliste in glasbeno analizo. Orodja, ki jih lahko uporabite v ta namen, so PowerPoint, Miro²², Adobe Pro (s plačljivim računom), Musescore²³, IMSLP²⁴ in druga notna skladišča, ki zahtevajo naročnino. Partiture lahko pošljete v obliki PDF, skenirane s klasičnim skenerjem ali mobilnimi aplikacijami, kot sta CamScanner²⁵ in TurboScan²⁶ (za MacOS).

Drugi ključni vidik je deljenje razlag. Dobre interpretacije je koristno razširjati prek platform, kot je YouTube, in zvočnih posnetkov v formatu MP3 ali FLAC²⁷. Profesorji lahko zagotovijo tudi zvočne ali video posnetke problematičnih delov partitur. Poleg tega je mogoče za dodatno izboljšanje priprav uporabiti spletne kanale, ki ponujajo mojstrske tečaje, kot je medici.tv.

S pošiljanjem profesionalnih ali koncertnih posnetkov skladb se učenci seznanijo z različnimi interpretacijami, kar izboljša njihovo razumevanje glasbe. Med pandemijo so učenci od ustanove prejeli posnetke spremljave prek storitve Partial PlayBack (PPB), kar se je izkazalo za dragoceno pri pripravi pouka komorne glasbe.

Spletna analitična faza priprave komorne glasbe je lahko zelo priročna. Za optimizacijo te faze:

²² <https://miro.com/>

²³ <https://musescore.org/en/download>

²⁴ <https://imslp.org/>

²⁵ <https://www.camscanner.com/>

²⁶ <https://apps.apple.com/us/app/turboscan-document-scanner/id1017559099>

²⁷ <https://en.wikipedia.org/wiki/FLAC>



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

- notne zapise je treba zbrati na enem mestu;
- popravki v partituri ali delih morajo biti sinhronizirani za vse hkrati;
- za vsako skladbo (partituro in dele) je treba zagotoviti posebno platformo;
- jasno označevanje različnih oblikovnih delov skladbe med fazo analize z deljenjem partiture na spletu (harmonsko razlikovanje delov pomaga učencem podrobneje razumeti njihove posamezne vloge);
- poslušanje posnetkov zglednih izvedb;
- snemanje komorne glasbe študentov in analiza njihovih nastopov na podlagi posnetkov.

Z vključevanjem teh spletnih orodij in praks je mogoče poenostaviti in izboljšati proces priprave na komorno glasbo, kar zagotavlja celovito razumevanje in učinkovito sodelovanje med študenti in inštruktorji.

5.4 Študija primera: Izkušnje kombiniranega učenja na Glasbeni akademiji Gheorghe Dima v Cluj-Napoci

Glasbena akademija Gheorghe Dima iz Cluj-Napoce je pionir pri organizaciji študijskih programov za izobraževanje na daljavo in je zbrala več kot dve desetletji dragocenih izkušenj. Ekipa, odgovorna za razvoj in zagotavljanje študijskega gradiva za študente, se nenehno prilagaja tehnološkim spremembam in zagotavlja učinkovitost sistema na podlagi povratnih informacij študentov in vrednotenja rezultatov.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Didaktično gradivo Oddelka za učenje na daljavo je razdeljeno v tri različne kategorije: primarni viri, pomožno gradivo in neobvezni viri. Primarni viri vključujejo učbenike, glasbene zbirke in gradiva za solfege, medtem ko pomožni viri zajemajo teste, učne načrte in zbirke zvočnih primerov za glasbo, solfege in diktat. Poleg tega neobvezni elementi učencem nudijo dodatne informacije in vključujejo knjige in gradiva iz splošne bibliografije učbenikov. Platforma D.I.M.A. izstopa kot celovita multimedijška podatkovna zbirka, ki ponuja raznovrstne informacije, razlage, videoposnetke, glasbo in drugo. Ta platforma, ki je na voljo na spletni strani www.didamgd.ro, ima obliko multimedijske antologije, ki uporabnikom omogoča, da se področja lotijo z različnih vidikov glede na svoje interese.

Oddelek za izobraževanje na daljavo izvaja programe, ki pokrivajo celotno paleto predmetov v modularni obliki - en modul za vsak semester. Ti programi vključujejo pomožno in izbirno gradivo ter učbenike z ISBN. Redno posodabljanje študijskih gradiv in njihovo prilagajanje zahtevam izobraževanja na daljavo je glavna prednostna naloga učiteljev. Ta proces skrbno spremljajo odgovorni za študijski program in zagotavljajo, da so učbeniki dokončani v rokih in pravočasno na voljo študentom.

Za distribucijo učnih virov skrbi poseben oddelek Glasbene akademije Gheorghe Dima, ki si prizadeva nenehno izboljševati obstoječe gradivo. Za discipline, ki potrebujejo pomoč pri uporabi spletne tehnologije, je zagotovljena medijska podpora, pri čemer je laboratorij za e-učenje na oddelku odgovoren za usposabljanje učiteljev in mentorjev za oblikovanje multimedijskih gradiv.

Vsa učna gradiva v fizični ali elektronski obliki so dostopna na ustrezni platformi. Ta dinamična platforma za usposabljanje, razvita v več modulih v objektno usmerjenem okolju, služi kot sistem za



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

upravljanje učenja (LMS), virtualno učno okolje (VLE) in sistem za upravljanje učnih vsebin (LCMS). Uporabniki za dostop do platforme potrebujejo le brskalnik (IE, Chrome, Firefox, Opera), internetno povezavo in združljiv operacijski sistem (Windows, Mac OS X, Netware itd.). Informacije so shranjene v podatkovni zbirki na osrednjem strežniku v instituciji.

Izobraževalni viri v sistemu izobraževanja na daljavo so skrbno sestavljeni, da olajšajo doseganje ciljev usposabljanja. Ti viri so strukturirani tako, da povezujejo vmesne faze učenja z ocenjevanjem, kar zagotavlja, da cilji odražajo želene rezultate učne dejavnosti.

Oddelek za učenje na daljavo na Glasbeni akademiji Gheorghe Dima uporablja stroge postopke za ocenjevanje študijskega gradiva. Ta pristop ne le omogoča nenehno izboljševanje izobraževalnega sistema, temveč tudi statistične vpogled, ki nudijo celovit pogled na organizacijsko učinkovitost izobraževalnega procesa in po potrebi omogočajo korektivne posege.

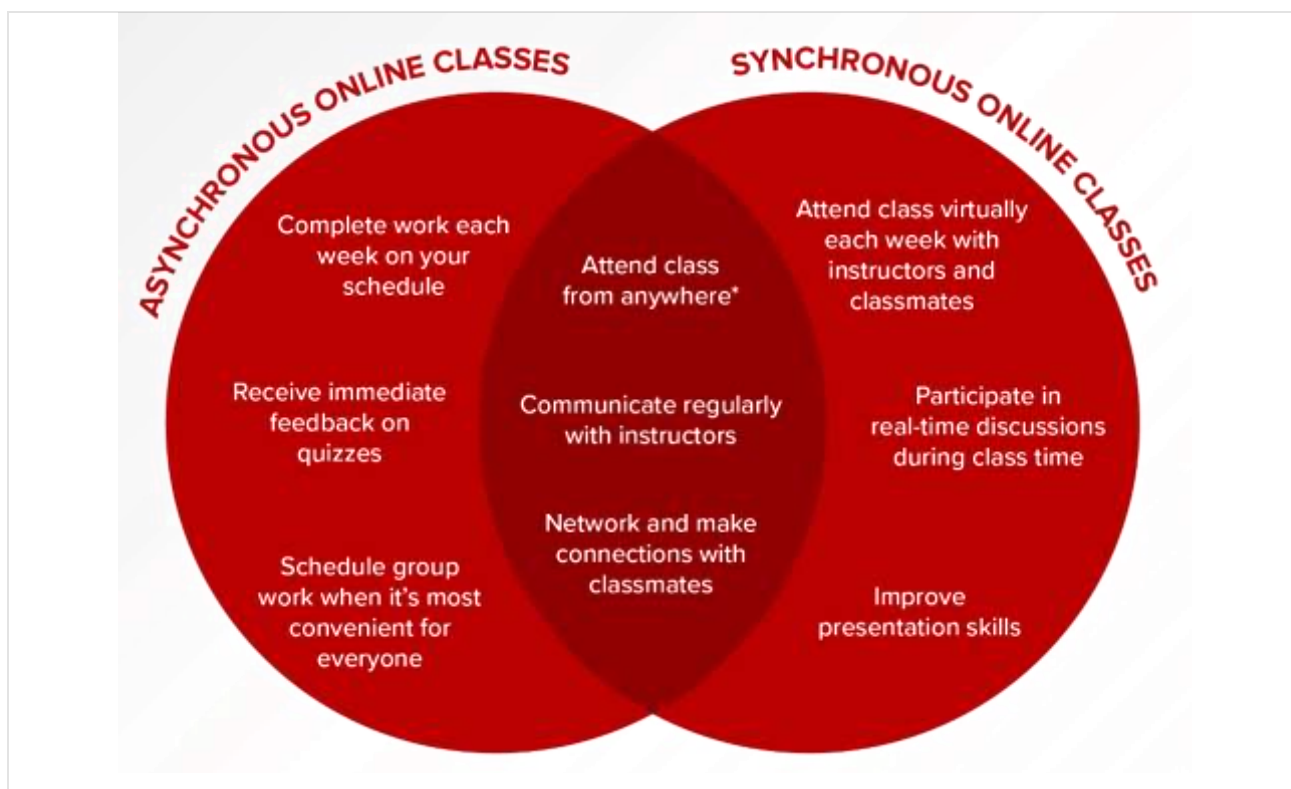
5.5 Sinhrono učenje komorne glasbe z mrežnim glasbenim izvajanjem: Opredelitve, kontekst in splošne smernice

V prejšnjih poglavjih v 5. delu je opisan asinhroni spletni učni proces za teoretični del glasbenega izobraževanja s posebnim poudarkom na komorni glasbi. Ta pristop učencem omogoča, da si učna gradiva ogledajo vsak teden ob poljubnem času, in ne vključuje komponente zvočnih in video predavanj v živo. Po drugi strani pa sinhrono spletno učenje pomeni, da se morajo učenci prijaviti in sodelovati pri pouku ob določenem času. Glavna razlika med asinhronim in sinhronim učenjem je ta komponenta poučevanja v živo, ki poteka ob določenem času.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.

V okviru IMSV je sinhrono učenje v komorni glasbi zagotovljeno z omrežnim glasbenim izvajanjem (NMP). Ta tehnika predstavlja tak koncept, da lahko glasbeniki, ki so fizično ločeni, izvajajo vaje ali koncerte v realnem času prek omrežja s sprejemljivo kakovostjo zvoka. NMP, ki je namenjen reševanju omenjenih težav, ki se pojavljajo pri tradicionalnem glasbenem izvajanju, je zahtevna aplikacija, kjer to nalogo otežujejo številni dejavniki.



Slika 3 - Združitev sinhronega in asinhronega pouka v modelu kombiniranega učenja.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

- **Zahtevna pasovna širina** - teleportiranje v realnem času, ki temelji na pretakanju zvoka (vrsta aplikacije NMP), je ena od aplikacij, ki v današnjih omrežjih zahtevajo največ pasovne širine. Za prenos mono zvoka PCM (neobdelanega) v kakovosti CD je potrebna hitrost prenosa podatkov 0,7 Mb/s. Kadar je potreben stereo/večkanalni zvok ali zvok visoke ločljivosti (visoka frekvenca vzorčenja, npr. 48k/96k/192kHz ali bolje kvantiziran, npr. s 24 biti), je omrežje lahko še bolj obremenjeno. Za učinkovito uporabo pasovne širine omrežja je stiskanje zvoka nujno potrebno.
- **Zelo občutljiv na zakasnitev** - Ker je človeški sluh zelo občutljiv na zakasnele ali manjkajoče informacije v glasbi, zlasti tisti, ki se predvaja na finih akustičnih instrumentih, mehanizem za predpomnjenje, ki je danes običajen v večini internetnih glasbenih sistemov, preprosto ne pomaga, kadar se vsebina ustvarja sproti in je potrebna intenzivna interaktivnost. Preizkusi NMP so pokazali, da je tipična dopustna enosmerna zamuda za interaktivne aplikacije v realnem času okrog 100 ms. V primeru porazdeljene glasbene vaje je zahteva še strožja. Drugo vprašanje je tresljaj. Če ena od komponent, ki so odgovorne za obdelavo zvoka, nima podatkov za obdelavo ali predvajanje, pride do neprijetnega zastoja zvoka, od komaj zaznavnega do neznosnega. Za optimalno kakovost zvoka je treba poskrbeti za čim manjše tresljaje, enosmerno zakasnitev pa je treba nadzorovati pri približno 50 ms.
- **Stroge zahteve glede sinhronizacije zvočnih tokov** - zaradi značilnosti aplikacije je treba sinhronizirati več zvočnih tokov glasbenikov, ki se nahajajo na različnih mestih, da se oblikuje skladna predstavitev glasbe. Vendar različne komponente, kot so ure računalnikov, zakasnitve zvočnih kartic in njihovih gonilnikov, omrežne vmesniške kartice in omrežne komponente, prilagoditve ritma med različnimi igralci, povzročajo težave pri sinhronizaciji.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



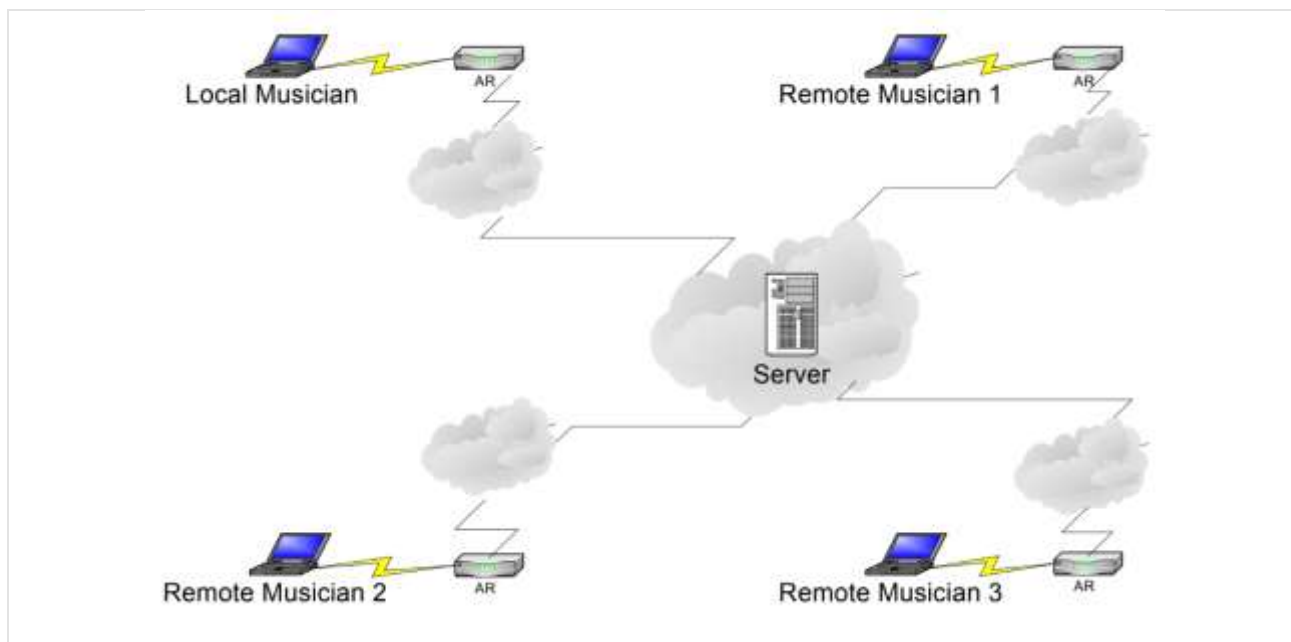
IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

To zahteva podporo končnih sistemov in omrežij. Vendar pa sedanji mehanizmi kodiranja virov in narava interneta, ki temelji na najboljših prizadevanjih, predstavljajo številne izzive na poti do tega cilja.

Doseganje zadovoljive sinhrono zvočne interakcije za komorno glasbo v okviru teh splošnih smernic zahteva skrbno pozornost pri upoštevanju pasovne širine, obravnavanju občutljivosti na zakasnitev, zmanjševanju tresljajev in zagotavljanju zanesljive sinhronizacije zvočnega toka. Ti izzivi poudarjajo zapletenost izvajanja NMP, hkrati pa izpostavljajo njegov potencial za revolucionarno sinhrono učno izkušnjo na področju komorne glasbe.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



Slika 4 - Strežniški pristop k NMP.

5.6 Kakovost izkušenj na sejah NMP

Zagotavljanje kakovosti glasbenih izkušenj (QoME) v omrežnem glasbenem izvajanju (NMP) je zapleteno, saj nanj vplivajo tehnične, okoljske in psihoakustične spremenljivke. Čeprav lahko eksperimentalne postavitve NMP v raziskovalnih omrežjih zagotavljajo vrhunsko kakovost zvoka z minimalno zamudo, se glasbeniki na javnih internetnih povezavah soočajo z omejitvami pasovne širine, kar zahteva kompromis med kakovostjo zvoka in večjo zamudo zaradi stiskanja. Kvantitativna določitev tolerance glasbenikov do zamude in kakovosti zvoka je ključna za vzpostavitev ravnovesja med njima. S tehničnega vidika se zvočne informacije po omrežju prenašajo v obliki paketov. Tehnike



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

NMP temeljijo na internetnem protokolu UDP, ki zmanjšuje zakasnitev z izogibanjem dodatnemu nadzoru nad izgubo paketov, zato se izgubi ni mogoče izogniti. Trenutne raziskave v skupini IMSV, ki se ukvarja z NMP in jo vodi Andrea Bareggi, se ukvarjajo z merjenjem števila izgubljenih paketov²⁸ v primerjavi s kakovostjo zvoka, pridobljenega z zvočnim snemanjem z uporabo predloge IMSV Jamulus2Reaper²⁹. Nicola Cavina in Andrea Bareggi.

²⁸ https://en.wikipedia.org/wiki/Packet_analyzer

²⁹ <https://www.mediafire.com/file/vbe70le8eu8z26e/templateReaper2Jamulus.rpp/file> se nanaša na priročnik za uporabo te predloge v Reaperju



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Zaključek

"New In Media Stat Virtusova metoda za učenje na daljavo na področju vokalno-instrumentalne komorne glasbe: Dokument "Smernice za usposabljanje" zagotavlja celovit okvir za prilagoditev komornega glasbenega izobraževanja na spletno obliko. V njem so opisani izzivi in uspehi, s katerimi se srečujemo pri tem prehodu, ter poudarjen pomen izkoriščanja tehnologije za ohranjanje kakovosti in celovitosti glasbenega izobraževanja.

Ključne točke dokumenta so naslednje.

1. **Vključevanje tehnologije** - v dokumentu je poudarjeno, da je uporaba platform, kot so Jamulus, Zoom in Reaper, ključnega pomena pri omogočanju sinhroniziranih spletnih vaj in povratnih informacij v realnem času. Ta orodja pomagajo odpraviti nekatere omejitve, ki so neločljivo povezane z učenjem na daljavo, kot so težave z zakasnitvijo in težave pri simulaciji avdicij v živo.
2. **Inovativni pristopi k poučevanju** - v dokumentu so poudarjene različne inovativne metode, sprejete med pandemijo, kot je uporaba vnaprej posnetih gradiv za začetne faze učenja in prehod na seje v živo za bolj interaktivne in takojšnje povratne informacije. Ta pristop je zagotovil, da so se učenci kljub pomanjkanju osebne interakcije še naprej temeljito izobraževali.
3. **Študije primerov** - Podrobne študije primerov, kot je eksperimentiranje z "Curves for 3 Flutes and Piano" Iana Clarkea in izkušnje *Glasbene akademije Gheorghe Dima*, ponazarjajo praktično uporabo metode IMSV. Te študije primerov zagotavljajo dragocen vpogled v to,



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

kako je mogoče spletna orodja učinkovito uporabiti za poučevanje kompleksnih glasbenih del in tehnik.

4. **Izzivi in prilagoditve** - Dokument se ne izogiba razpravi o izzivih, s katerimi se soočamo pri prehodu na spletno učenje, kot so težave pri učenju posluha, narekovanju in večglasnem solfeggiu. Poudarja pa tudi prilagodljivost in odpornost učencev in učiteljev pri premagovanju teh izzivov.
5. **Posledice za prihodnost** - Dokument prikazuje, kako imajo izkušnje, pridobljene pri tem prehodu, širše posledice za prihodnost glasbenega izobraževanja. Vključevanje digitalnih orodij se ne obravnava le kot začasna rešitev, temveč kot dopolnilni pristop, ki lahko okrepi tradicionalne metode in omogoči večjo prilagodljivost pri učenju.

Metoda IMSV ponuja podroben in premišljen pristop k učenju vokalne in instrumentalne komorne glasbe na daljavo ter ponuja dragocene smernice in spoznanja, ki so lahko v pomoč tako pedagogom kot študentom pri obvladovanju zapletenosti spletnega glasbenega izobraževanja.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Bibliografija

- [1] M. Burns, Distance Education for Teacher Training: M.: Modes, Models, and Methods, Education Development Center, Washington, DC, 2011.
- [2] C. Johnson, Teaching music online: London Review of Education, vol. 15, n. 3, november 2017, DOI: <https://doi.org/10.18546/LRE.15.3.08> .
- [3] E. G. Hemming, Poučevanje glasbe v našem času: E. E.: Študentje učitelji glasbe, razmišljanja o glasbenem izobraževanju, izobraževanju učiteljev in poklicu učitelja, Music Education Research, december 2010.
- [4] J. M. Winterson, The community education work of orchestras and opera companies: principles, practice and problems. Doktorska disertacija, Oddelek za glasbo Univerze v New Yorku, november 1998.
- [5] T. Allvin, Musical interaction in online music education, magistrsko delo, Dept. Music Pedagogy, University of Lunds, 2021.

Povezave do spletnih virov in platform

a) Repozitoriji točk

Choralia. Dostopno julija 2024. <https://www.choralia.net/index.html>.

FluteTunes. Dostopno julija 2024. <https://www.flutetunes.com/>.

Clarke, Ian. "Curves for 3 flutes and piano." Dostopno julija 2024. <http://www.ianclarke.net>.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

"Peter and the Wolf Flute Orchestra Excerpt." Odlomki za orkester. Dostopno julija 2024.
<https://orchestraexcerpts.com/flute-prokofiev-peter-and-the-wolf-reh-2-4/peter-and-the-wolf-flute-orchestra-excerpt/>.

Gesellschaft für deutschen Sprachgebrauch. "Word of the Year 1995: Multimedia." Dostopno julija 2024. <https://gfds.de/>.

Petrucci Music Library. Dostopno julija 2024. <https://imslp.org/>.

b) Platforme za učenje na daljavo

Gheorghe Dima Glasbena akademija Platforma za učenje na daljavo. Dostopno julija 2024.
<http://www.didamgd.ro>.

Moodle. Dostopno julija 2024. <https://moodle.org>.

c) Orodja za urejanje zvoka in urejanje partitur

Reaper Digital Audio Workstation. Dostopno julija 2024. <https://www.reaper.fm/>.

Audacity. Dostopno julija 2024. <https://www.audacityteam.org/>.

Studio FL. Dostopno julija 2024. <https://www.image-line.com/fl-studio/>.

Acid Pro Digital Audio Workstation. Dostopno julija 2024.
<https://www.magix.com/us/music/acid/acid-pro/> .

MuseScore <https://musescore.org/en/download>.

d) Orodja za sinhrono učenje

Zoom. Dostopno julija 2024. <https://zoom.us>.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.



IN MEDIA STAT VIRTUS
Projekt št. 2021-1-IT02-KA220-HED-000027601

Jamulus. Dostopno julija 2024. <https://jamulus.io/>.



Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni podpore vsebini, ki odraža izključno stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije.