

RENEWAT

ENERGJIA E RINOVUAR TE MULLINJTE ME UJE NE EUROPE

RENEWAT adreson sfidat kulturore dhe territoriale të fuqizimit të mullinjve me ujë si mjete moderne për prodhimin e energjisë së rinovueshme.



PERMBLEDHJE RRETH PROJEKTIT:

Lumenjtë evropianë janë të pasur me struktura hidraulike historike, por me kalimin e viteve shumë prej tyre kanë dalë jashtë përdorimit ose nuk janë mirëmbajtur siç duhet. Me kalimin e kohës, pronarët lokalë të mullinjve kanë treguar interes për rinovimin e vendeve të tyre për prodhimin e mikrocentraleve, por ata shpesh janë përballur me pengesa të rëndësishme administrative. Udhëhequr nga Syndicate Energy Haute-Vienne, RENEWAT bashkon 9 partnerë nga 8 vende të ndryshme (FR, IT, HR, SI, LT, PL, AL, dhe UA) me synimin për të informuar aktorët lokalë dhe rajonalë të territoreve partnere për rifunksionimin e mullinjve me ujë, në mënyrë që kjo energji e rinovueshme të identifikohet dhe të mbështetet mirë në politikat e tyre të përziera energjetike lokale dhe rajonale.

PERMBAJTJA:

1. Hidroenergji dhe Biodiversiteti
2. Fizibiliteti teknik për rikonstruktimin e mullinjve të ujit
3. Takimi i 4-t Ndërrajonal
4. Rigjallërimi i mullinjve me ujë në Kroaci
5. Mullinjë tradicionale me ujë në Molise
6. Lajme dhe Ngjarje nga vendet e Renewat
7. SHTOJCA: Seria e krahimit të Renewat

DATA E FILLIMIT : 1 Prill 2024

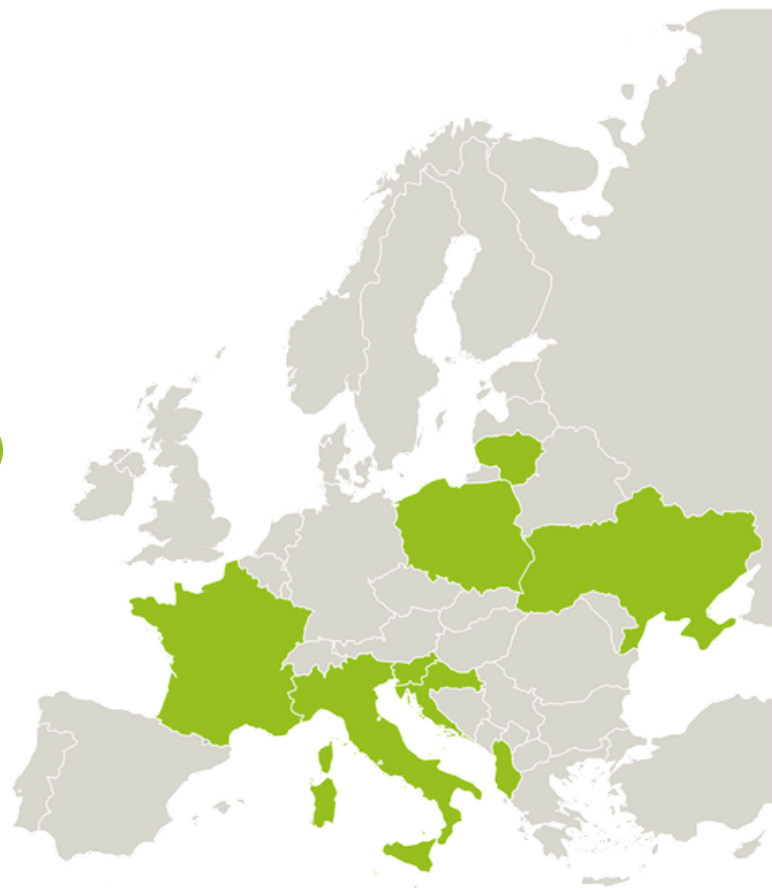
DATA E PERFUNDIMIT: 30 Qershor 2028

Interreg
Europe



Co-funded by
the European Union

RENEWAT



PARTNERET RENEWAT

Projekti RENEWAT sjell së bashku 9 partnerë nga 6 vende të BE-së dhe 2 vende kandidatë në BE. Konsorciumi i projektit është i balancuar mirë dhe i bashkon pikëpamjet dhe ekspertizën e ndryshme në energjinë e rinovueshme, hidrocentralet, rivitalizimin e mullinjve me ujë, edukimin dhe angazhimin e palëve të interesuara.

- LP01 Syndicate Energy Haute Vienne (FR)
- PP02 Fédération des Moulins de France (FR)
- PP03 Martijanec Municipality (HR)
- PP04 Rzeszow Regional Development Agency (PL)
- PP05 Energy Agency of Savinjska, Saleska and Koroska Region (SI)
- AP06 Vytautas Magnus University (LT)
- PP07 Molise toward 2000 (IT)
- DP08 Udhetim i Lire - Free to travel (AL)
- PP09 Lviv City Council (UA)

1. HIDROENERGJIA DHE BIODIVERSITETI

Mesazhe kryesore nga ETIP Hydropower

Grupi i Punës 2 (WG2) i ETIP Hydropower ka publikuar së fundmi **tre Dokumente Politikash që adresojnë një nga sfidat më të rëndësishme për hidroenergjinë evropiane: "Si të kombinohet prodhimi i energjisë elektrike të rinovueshme me mbrojtjen e mjedisit"**.

Dokumentet përqendrohen në rrjedhat mjedisore, rritjen e kulmit hidroenergjetik, dinamikën e sedimenteve dhe mundësimin e lëvizshmërisë së peshqve në hidrocentralet. Së bashku, ato ofrojnë udhëzime praktike dhe rekomandime të orientuara drejt politikave për të mbështetur legjislacionin e BE-së, siç është *Direktiva Kornizë e Ujit, Direktiva e Energjisë së Rinovueshme (RED III) dhe Rregullorja e Restaurimit të Natyrës*.



Rrjedhat mjedisore (e-flows) janë sasia dhe koha e ujit që duhet të mbetet në lumë për të mbështetur jetën ujore. **Dokumenti i politikave shpjegon se rrjedhat mjedisore nuk duhet të jenë thjesht një "rrjedhë minimale" fikse, por mund të përfshijnë modele sezonale dhe dinamike të rrjedhës që pasqyrojnë më mirë sjelljen natyrore të lumit. Kjo është e rëndësishme edhe për hidrocentralet e vegjël dhe mullinjtë historikë të ujit të rikonstruktuar.** Shumë prej këtyre objekteve funksionojnë si skema devijimi, ku një pjesë e ujit drejtohet përmes turbinës dhe segmenti i mbetur i lumit mund të përjetojë ulje të rrjedhës. Dokumenti i WG2 thekson nevojën për metoda të balancuara dhe të bazuara në shkencë, që mbrojnë ekosistemet duke ruajtur njëkohësisht sa më shumë ujë të jetë e mundur për prodhimin e energjisë së rinovueshme.

Një tjetër temë kryesore është menaxhimi i sedimenteve. Sedimentet nuk janë thjesht "baltë" – ato janë thelbësore për ruajtjen e habitateve lumore, brigjeve në rrjedhën e poshtme, deltave dhe madje edhe vijave bregdetare. Hidrocentralet, përfshirë ato me rrjedhje të lirë (run-of-river), mund të ndikojnë në transportin e sedimenteve. **Pa një menaxhim të përshtatshëm, rezervuarët mund të mbushen gradualisht me sedimente,** duke ulur kapacitetin dhe efikasitetin, ndërsa segmentet në rrjedhën e poshtme mund të vuajnë nga mungesa e sedimenteve. **Për projektet e hidrocentraleve të vegjël dhe rikonstruktimin e mullinjve të ujit, kjo thekson rëndësinë e një projektimi të përshtatur sipas vendndodhjes dhe një qasjeje të integruar në nivel pellgu ujëmbledhës.** Dokumenti i politikave bën thirrje për qasje më të harmonizuara në të gjithë Evropën dhe për njohjen e sedimenteve jo vetëm si një sfidë apo "mbetje", por edhe si një burim potencial në kuadër të strategjive të ekonomisë qarkulluese.

Dokumenti i tretë i politikave trajton lëvizshmërinë e peshqve. Sigurimi që peshqit të mund të migrojnë lart dhe poshtë rrjedhës është një kërkesë ekologjike në të gjithë Evropën. **Zgjidhjet variojnë nga kalime për peshq të tipit natyror dhe struktura teknike për kalimin e tyre, deri te dizajne moderne turbinash miqësore ndaj peshqve dhe sisteme monitorimi.** Është e rëndësishme që dokumenti thekson se çdo hidrocentral është unik dhe se zgjidhjet duhet të përshtaten sipas specieve lokale dhe kushteve hidraulike. **Për hidrocentralet e vegjël dhe rikonstruktimin e mullinjve të ujit, kalimet e projektuara mirë për peshqit dhe konceptet e përmirësuara të turbinave mund të reduktojnë ndjeshëm ndikimet mjedisore, duke ruajtur njëkohësisht prodhimin e energjisë së pastër.**

*Në përgjithësi, **WG2 përcjell një mesazh të qartë: hidroenergjia dhe biodiversiteti nuk janë qëllime të kundërta.** Me një projektim të kujdesshëm dhe përdorimin e teknologjive moderne, hidrocentralet e vegjël në vendndodhjet e mullinjve historikë të ujit mund të kontribuojnë njëkohësisht në neutralitetin klimatik dhe në lumenj më të shëndetshëm. Të tre dokumentet e politikave ofrojnë një bazë të vlefshme njohurish për politikëbërësit, zhvilluesit e projekteve dhe komunitetet lokale që punojnë për arritjen e këtij ekuilibri.*

Më shumë informacion dhe dokumentet e politikave janë të disponueshme online:

<https://etip-hydropower.eu/our-structure/etip-hydropower-working-groups/wg2-hydropower-and-biodiversity/>



2. FIZIBILITETI TEKNIK PËR RIKONSTRUKTIMIN E MULLINJVE TË UJIT

Fizibiliteti teknik: nga potenciali te realizimi, një çështje aftësisë

Hidrocentralet e vegjël dhe riaktivizimi i mullinjve të ujit po identifikohen gjithnjë e më shumë në të gjithë Evropën si mundësi për të kontribuar në tranzicionin energjetik, duke shfrytëzuar infrastrukturën ekzistuese. Janë identifikuar tashmë shumë vendndodhje dhe potenciali i tyre është dokumentuar mirë. Megjithatë, përvoja tregon se kalimi nga potenciali i identifikuar në projekte funksionale mbetet i pabarabartë. **Një numër i konsiderueshëm iniciativash nuk avancojnë përtej fazës së studimit, çka thekson rëndësinë e fizibilitetit teknik** si një hap përcaktues në zhvillimin e projekteve.

Kjo çështje u diskutua gjatë shkëmbimeve të fundit në kuadër të projektit RENEWAT, me fokus në kushtet e nevojshme për të kaluar nga vlerësimi i fizibilitetit në zbatimin e projekteve.

Fizibiliteti teknik: më shumë sesa një çështje inxhinierike

Fizibiliteti teknik shpesh fillimisht trajtohet përmes vlerësimit të potencialit hidraulik dhe karakteristikave të vendndodhjes. Në praktikë, ai përfshin një gamë më të gjerë konsideratash. Hidrologjia, inxhinieria civile, sistemet elektromekanike, kufizimet mjedisore, procedurat rregullatore dhe qëndrueshmëria ekonomike janë të gjitha komponentë të ndërlidhur të procesit të fizibilitetit.

Në vend që të jetë një hap i vetëm verifikimi, **fizibiliteti mund të kuptohet si një konsolidim progresiv i parametrevë teknikë, mjedisore dhe ekonomike, duke reduktuar pasiguritë ndërsa projekti avancohet.** Kufizimet e identifikuara në një fushë – si kufizimet mjedisore apo problemet strukturore – mund të ndikojnë në qëndrueshmërinë e përgjithshme të projektit.

Kjo shpjegon pse disa projekte ndërpriten pas studimeve të fizibilitetit ose para-fizibilitetit. Këto rezultate pasqyrojnë rolin e studimeve të fizibilitetit si mjete për marrjen e vendimeve, duke mundësuar identifikimin e projekteve të realizueshme, si edhe filtrimin në fazë të hershme të atyre që nuk mund të zhvillohen në kushte të pranueshme.

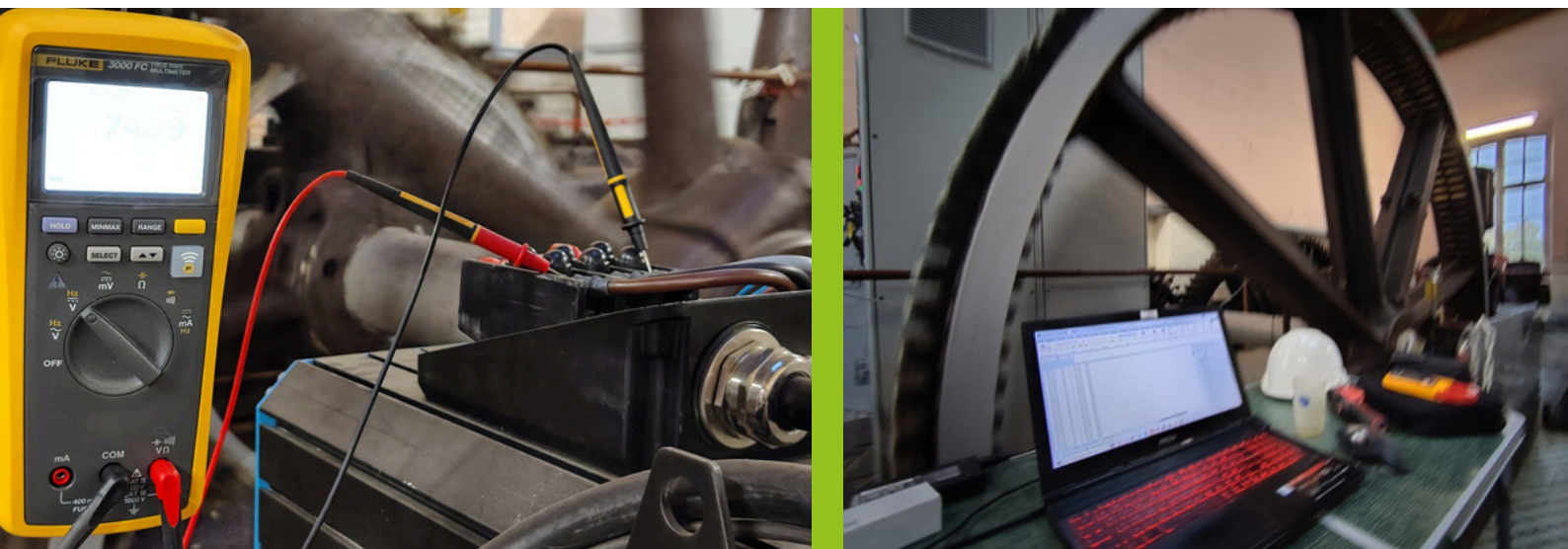


Mësimi nga përvoja: programi rajonal ADEME

Përvoja e *Bourgogne-Franche-Comté* ilustron se si fizibiliteti teknik mund të mbështetet përmes një qasjeje të strukturuar rajonale. Që nga viti 2016, një program i udhëhequr nga ADEME dhe Rajoni ka mbështetur zhvillimin e hidrocentraleve të vegjël përmes bashkëfinancimit të studimeve të fizibilitetit dhe para-fizibilitetit. Rreth 150 site kanë përfituar nga këto studime, që përfaqësojnë më shumë se 3 milionë euro punë inxhinierike, me një pjesë të konsiderueshme të mbështetur nga fondet publike. Kjo ka kontribuar në vënien në funksion të 42 siteve, që korrespondojnë me 6.4 MW kapacitet të instaluar dhe një prodhim vjetor prej rreth 25,400 MWh.

Programi gjithashtu tregon se një numër projektesh nuk vijnë pas fazës së studimit. Arsyet e identifikuar përfshijnë kufizimet mjedisore, potencialin e pamjaftueshëm energjetik ose kufizimet ekonomike. Këto rezultate nënvizojnë rolin e studimeve të fizibilitetit në sqarimin e kushteve të projekteve dhe në mbështetjen e vendimmarrjes së informuar.

Për më tepër, programi demonstroi një efekt të rëndësishëm leverage, ku 6.1 milionë euro financim publik kanë gjeneruar rreth 86 milionë euro në studime dhe investime gjatë një periudhe prej rreth dymbëdhjetë vitesh. Kjo ilustron se si mbështetja e strukturuar për fizibilitetin teknik mund të kontribuojë në shfaqjen e projekteve dhe mobilizimin e investimeve.



Një çështje organizimi dhe kapaciteti

Fizibiliteti i projekteve të hidrocentraleve të vegjël varet jo vetëm nga karakteristikat e vendndodhjes, por edhe nga aftësia për të mobilizuar ekspertizën e nevojshme gjatë fazave të ndryshme të zhvillimit. Këto përfshijnë analizën hidrologjike, projektimin inxhinierik, vlerësimin mjedisor, procedurat rregullatore dhe vlerësimin ekonomik.

Në shumë raste, këto kompetenca shpërndahen midis aktorëve të ndryshëm. Mënyra se si ato organizohen dhe koordinohen mund të ndikojë, rrjedhimisht, në rezultatin e procesit të fizibilitetit. Disponueshmëria e disa aftësive, qoftë brenda strukturave të brendshme apo përmes ekspertizës së jashtme, është një element strukturues në zhvillimin e projekteve.

Nga identifikimi i aftësive deri te vlerësimi i boshllëqeve

Një hap i rëndësishëm në kuptimin e **fizibilitetit teknik** konsiston në **identifikimin e kompetencave të disponueshme** brenda një organizate ose ekosistemi të caktuar, si dhe **atyre që mund të nevojiten** në faza të ndryshme të një projekti.

Kjo përfshin dallimin midis:

- **aftësitë ekzistuese të brendshme,**
- **ekspertiza e jashtme** që mund të mobilizohet kur është e nevojshme,
- **dhe boshllëqet e mundshme** që mund të ndikojnë në zhvillimin e projektit.

Një vlerësim i tillë bën të mundur kuptimin më të mirë të kushteve në të cilat mund të zhvillohen projektet dhe identifikimin e vendeve ku mund të jenë të nevojshme burime ose bashkëpunime shtesë.

Adresimi i boshllëqeve teknike

Pasi identifikohen, **mangësitë në kapacitetin teknik mund të adresohen përmes qasjeve të ndryshme**, në varësi të kontekstit. Këto mund të përfshijnë forcimin e ekspertizës së brendshme, mbështetjen në aktorë të specializuar të jashtëm, ose zhvillimin e kornizave bashkëpunuese midis palëve të interesuara. **Shkëmbimi i përvojave në kuadër të projekteve si RENEWAT kontribuon në identifikimin e këtyre qasjeve dhe në ndarjen e praktikave** midis rajoneve që përballen me sfida të ngjashme.

Përfundimi

Fizibiliteti teknik luan një rol qendror në zhvillimin e hidrocentraleve të vogla dhe riaktivizimin e mullinjve me ujë. Ai përfshin jo vetëm vlerësimin e potencialit fizik, por edhe kapacitetin për të mobilizuar dhe koordinuar një gamë të gjerë kompetencash. Përvoja nga Bourgogne-Franche-Comté tregon se mbështetja e strukturuar për studimet e fizibilitetit mund të kontribuojë në shfaqjen e projekteve, duke sqaruar gjithashtu kufijtë e iniciativave të caktuara. Më gjerësisht, një kuptim i qartë i aftësive të disponueshme dhe boshllëqeve të mundshme shfaqet si një element kyç në kalimin nga potenciali i identifikuar në zbatimin konkret. Në këtë perspektivë, fizibiliteti teknik mund të shihet si një hap analitik dhe një proces strukturimi për zhvillimin e projektit.



3. TAKIMI I 4-T NDËRRAJONAL

Më 3 dhe 4 dhjetor 2025, partnerët e RENEWAT u mblodhën në Martijanec (Kroaci) për Takimin e 4-t Ndërrajonal të projektit "Fizibiliteti teknik dhe aftësitë".



Takimi i katërt ndërrajonal i RENEWAT u fokusua në çështjen e rëndësishme të fizibilitetit teknik dhe kapaciteteve profesionale të nevojshme për restaurimin e mullinjve. Pjesa qendrore e takimit u zhvillua më 3 dhjetor në Qendrën LORI në Ludbreg, ku u mbajtën punëtori ekspertësh, prezantime teknike, analiza të praktikave të mira dhe punë në grupe tematike.

Bashkia e Martijanecit, si një nga partnerët e projektit, po i përqendron aktivitetet e saj në identifikimin e gjendjes aktuale të Mullirit të Vjetër në *Hrastovljan*, si dhe në gjetjen e modelit optimal për revitalizimin e këtij siti, me qëllim shfrytëzimin e potencialit të tij dhe shndërrimin në një objekt turistik dhe energjetik. Në ditën e parë të takimit, partnerët e RENEWAT u pritën në Ludbreg nga kryebashkiaku, *Dubravko Bilić*, i cili theksoi rëndësinë e bashkëpunimit në projekte që ndërthurin trashëgiminë dhe teknologjitë moderne.



“Ludbreg është një qytet që investon fuqishëm në qëndrueshmëri, projekte të gjelbra dhe zgjidhje të zgjuara. Prandaj jemi veçanërisht të kënaqur që Bashkia e Martijanecit ka sjellë në qytetin tonë ekspertë në fushën e teknologjive të qëndrueshme. Mullinjtë e ujit janë pjesë e identitetit tonë historik, por edhe një burim i pashfrytëzuar për të ardhmen. RENEWAT tregon se si tradita mund të transformohet në një sistem modern dhe energjetikisht efikas dhe se si komunitetet lokale mund të bëhen pjesë e politikave të gjelbra europiane.”

Seancat e punës së takimit përfshinë gjithashtu një pasqyrë të fazave administrative të projektit, punëtori mbi aftësitë kryesore teknike për menaxhimin e mullinjve, shembuj të praktikave të mira nga Franca dhe Kroacia, një diskutim mbi zhvillimin e shoqatave dhe federatave të mullixhinjve, prezantime të aktiviteteve të komunikimit, si dhe punë në grupe tematike mbi veprimet pilot (kalimet për peshqit, mikro-rrjetet, mjetet GIS).

Vizita studimore në vendet lokale: mullinjtë me ujë të Hrastovljan dhe Frišćić



Dita e dytë e takimit iu dedikua plotësisht vizitave studimore në vendet e mullinjve me ujë. Vizita e parë u zhvillua në **mullirin me ujë në Hrastovljan**, ku projekti i planifikuar për këtë vend iu prezantua partnerëve. **Mulliri me ujë, dikur funksional, aktualisht është në diskutim brenda komunitetit për prodhimin e energjisë elektrike.** Sfidat përfshijnë gjendjen aktuale të pajisjeve dhe përdorimin e tij nga shoqata lokale e gjuetarëve.

Kryetari i Bashkisë së Martijanecit, Branimir Nađ, theksoi rëndësinë e projektit:

“Mulliri i Vjetër në Hrastovljan nuk është vetëm pjesë e historisë sonë, por edhe një burim i rëndësishëm për të ardhmen. Përmes RENEWAT, ne po fitojmë njohuri dhe modele që na mundësojnë të lidhim traditën me zgjidhjet moderne energjetike. Kjo është një mundësi e shkëlqyer për zonën tonë dhe jemi krenarë që presim partnerë nga e gjithë Evropa.”

Dita përfundoi me një vizitë në mullirin me ujë të Frišćić-it. I ndërtuar në vitin 1956, ai dikur shërbente si zemra e komunitetit duke bluar drithë për banorët e Prigorecit. Fillimisht në pronësi të Andrija Frišćić, mulliri tani kujdeset nga djali i tij, Stjepan Frišćić.

Aktualisht **është mulliri i vetëm me ujë në përroin Bistrica që është ende funksional**, dhe në të kaluarën ishte i lidhur me një mullin druri që ndodhej 50 metra më poshtë rrjedhës.

Me kalimin e kohës, mulliri i konsumuar prej druri u zëvendësua nga mulliri aktual me ujë, i cili u ndërtua në një vendndodhje të re.



4. RIGJALLËRIMI I MULLINJVE ME UJË NË KROACI

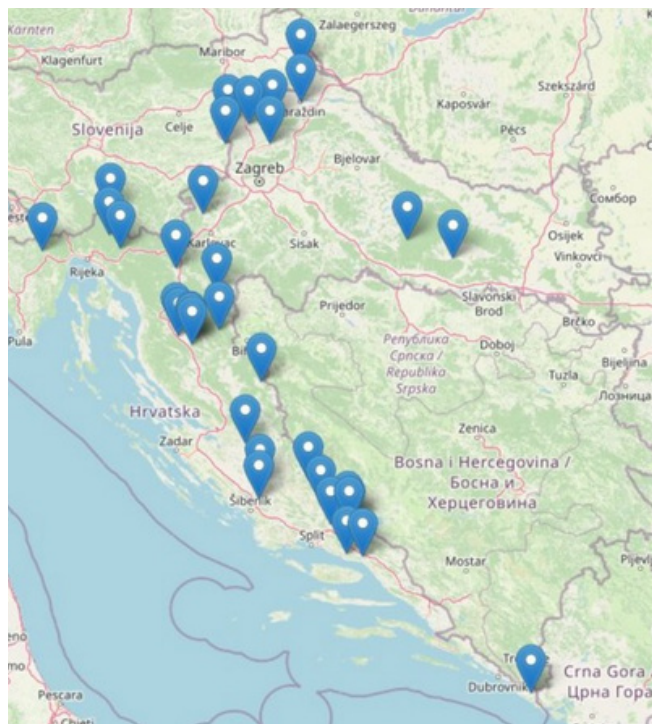
Rigjallërimi i mullinjve me ujë në Kroaci mbetet një ndërmarrje komplekse. Ashtu si në rajonet e tjera partnere, pronarët e mullinjve përballen me pengesa të konsiderueshme administrative dhe pasiguri, që variojnë nga mungesa e të dhënave historike të plota deri te rregulloret e rrepta mjedisore.

Gjatë takimit të fundit ndërrajonal në Kroaci, studiuesi **Srdjan Skok paraqiti një analizë të detajuar të mullinjve me ujë në Kroaci përmes studimeve të ndryshme të rasteve.**

Hulumtimi i tij tregon se projektet për konvertimin e mullinjve përqendrohen në zona që karakterizohen nga diga historike dhe kushte të favorshme hidraulike, konkretisht në pellgun e Orljavës, në lumenjtë Mrežnica dhe Korana, si dhe në lumin Kupčina.

Krahasuar me hidrocentralet e vegjël të rinj (SHPP), projektet e mullinjve me ujë janë përgjithësisht më të vogla në shkallë. Megjithatë, ato ofrojnë vlerë shumë më të lartë të trashëgimisë dhe turizmit, dhe shpesh përfitojnë nga kosto më të ulëta të inxhinierisë së ndërtimit (CAPEX) duke shfrytëzuar strukturat ekzistuese.

Edhe pse këto projekte janë në thelb të qëndrueshme, **ato kërkojnë planifikim të kujdesshëm financiar dhe mjedisor, me dizajne që duhet t'i japin përparësi ruajtjes së proceseve hidraulike dhe ekologjike.**



Rinovimet e mullinjve me ujë karakterizohen nga një ndikim fizik i ulët. Duke shfrytëzuar digat ekzistuese, ato minimizojnë nevojën për barriera shtesë. **Për të zbutur më tej ndikimin mjedisor, projektet duhet të përfshijnë:**

- Sisteme për kalimin e peshqve dhe menaxhim të rrjedhës ekologjike.
- Masa për ruajtjen e vazhdimësisë së sedimenteve.

Përtej prodhimit të energjisë, këto projekte shërbejnë gjithashtu si mjete të rëndësishme për ruajtjen e kulturës. Shndërrimi i mullinjve në qendra interpretimi në vend ose destinacione për vizita shkollore krijon vlerë të konsiderueshme edukative dhe sociale për komunitetet lokale.



5. MULLINJTË TRADICIONALË ME UJË NË MOLISE

Gjatë takimit të 4-t ndërrajonal të projektit, partnerët e Renewat nga Rajoni Molise (Itali) prezantuan sfidat lokale të lidhura me **transformimin gradual dhe braktisjen progresive të mullinjve tradicionalë me ujë.**

Studimi i paraqitur fillon me një analizë të infrastrukturave në shkallë të gjerë, si hidrocentrali i Liscione-s, i cili ka një digë 60 metra të lartë dhe prodhon 22 GWh në vit. Ndryshimet e fundit administrative kanë bërë që Rajoni Molise të marrë përgjegjësinë për marrëveshjet kryesore të burimeve ujore dhe mirëmbajtjen e këtyre digave, duke përfshirë gjithashtu studimin e impianteve dhe ujësjellësve si burime dytësore të vlefshme për prodhimin e energjisë.

Duke u bazuar në këtë kontekst më të gjerë, iniciativa Molise 2000 u fokusua posaçërisht në mullinjtë historikë me ujë. Studimet fillestare zbuluan një mungesë të theksuar të të dhënave të dokumentuara, me informacion të fragmentuar. **Ndërsa një analizë e nivelit të parë identifikoi mbi 600 mullinj potencialë, një vlerësim më realist sugjeron se rreth 60 vende janë realisht të qëndrueshme për zhvillim.**

Aktualisht, një sfidë kryesore për rigjallërimin lidhet me Ministrinë e Kulturës, e cila shpesh i klasifikon këto struktura rreptësisht si trashëgimi kulturore të mbrojtur, në vend që t'i trajtojë si site funksionale për prodhim mikro-hidroenergji.

Nga ky vlerësim i përpunuar, **30 site u identifikuan për veprime të mundshme pilot. Mulina della Corte dhe La Plana dei Mulini janë ndër vendndodhjet e përzgjedhura** ku është identifikuar një potencial i vërtetë zhvillimi.

Përfshirja e site-ve në pronësi publike paraqet një mundësi unike, megjithëse disa mullinj në pronësi private gjithashtu kanë pronarë që janë të hapur ndaj rikthimit të tyre për prodhim hidroenergjetik. Janë nisur diskutime paraprake joformale në nivel komunal për të eksploruar përfshirjen lokale në kuadër të projektit RENEWAT.



6. LAJME NGA VENDET E RENEWAT

Mullinjtë me ujë dhe lumenjtë:
duke vepruar së bashku përballë ndryshimeve klimatike

Më 26 nëntor 2025, më shumë se 70 pjesëmarrës, përfshirë rreth 40 pronarë mullinjsh me ujë, së bashku me menaxherë lumenjsh dhe palë të interesuara institucionale, u mbledhën në Toulouse për një ditë të plotë diskutimesh dhe shkëmbimesh të orientuara drejt zgjidhjeve.



Eventi u bashkëorganizua nga Fédération des Moulins de France dhe Agjencia e Ujërave Adour-Garonne.

Ky takim ishte pjesë e programit “Mullinjtë e Ujit, Aktorë të Lumit”, i cili synon të mbështesë mullinjtë me ujë në zhvillimin e një roli domethënës brenda sistemeve lumore: monitorimin e rrjedhave ujore, mirëpritjen dhe rritjen e ndërgjegjësimit publik, kontributin në biodiversitet dhe mbështetjen e shëndetit të përgjithshëm të mjediseve ujore.

Dita alternoi mes kontributeve shkencore, feedback-ut nga terreni dhe perspektivave të ndryshme nga aktorët e ujit dhe pronarët e mullinjve me ujë. Diskutimet u fokusuan në rrugë praktike veprimi për adresimin e ndikimeve të ndryshimeve klimatike, duke u bazuar në situata reale dhe sfida të përbashkëta.

Një moment kyç u përfaqësua nga një tryezë e rrumbullakët diskutimi, e cila trajtoi një pyetje thelbësore: **në kontekstin e ndryshimeve klimatike, a është hidroenergja në shkallë të vogël e përputhshme me statusin e mirë ekologjik të lumenjve?** Diskutimi që pasoi ofroi një mundësi të vlefshme për të ballafaquar perspektivat institucionale, teknike dhe ato nga terreni, duke nxjerrë në pah si sfidat ashtu edhe potencialet e komplementaritetit midis prodhimit të energjisë së rinovueshme dhe shëndetit të ekosistemeve lumore.



Historia e Mullirit me Ujë të Kosirit, Slloveni

Në zemër të Škofja Lokës, ku takohen lumenjtë Selška dhe Poljanska Sora, qëndron një dëshmi e shtatë shekujve dije: **Mulliri me ujë i Košir-it.**

Duke bluar që nga viti 1309, ky kompleks historik është më shumë se thjesht një vend i trashëgimisë industriale; ai është një pikë referimi kulturore dhe vendlindja e piktorit të njohur Franc Košir.



Sot, ky vend i mrekullueshëm po kalon një proces transformimi. Muzeu i Trashëgimisë Doblar po konceptohet si një “pikë takimi e botëve” unike — ku historia industriale, bukuria e papërpunuar e lumit dhe inovacioni modern bashkohen. Qoftë për grupe shkollore apo ekspertë teknikë, muzeu eksploron një harmoni midis natyrës dhe progresit njerëzor.

Marrëdhënia e mullirit me energjinë elektrike është e gjatë. Pasi shërbeu për dekada si shtëpia e kompanisë elektrike ELRA, siti u restaurua nga M. Košir në vitin 1991. Deri në vitin 2003, ai siguroi një leje për vetë-konsum, dhe një turbinë e re u vu në funksion në vitin 2014.

Megjithatë, rruga drejt energjisë së qëndrueshme nuk është pa pengesa. Me një kapacitet aktual nën 10 kW, **sfida qëndron në rritjen e prodhimit duke u përballur me standarde të rrepta të trashëgimisë dhe rregullore mjedisore.** Kërkesat me kosto të lartë, si ndërtimi i kalimeve për peshq për të mbrojtur biodiversitetin e lumit, paraqesin pengesa të rëndësishme financiare.

Pronarët e Mullirit të Košir-it e dinë se nuk janë vetëm. Për të kapërcyer këto pengesa, ata po udhëheqin krijimin e një Federate të Pronarëve të Mullinjve në Slloveni. Me ndihmën e partnerëve të projektit Renewat, ata synojnë të ndërtojnë një model të mbështetjes së ndërsjellë — duke ndarë ekspertizë teknike dhe avokim për të siguruar që mullinjtë historikë të Sllovenisë të mos mbijetojnë thjesht si relike të së kaluarës, por të rigjallërohen si simbole të një të ardhmeje të gjelbër.

Vizita studimore dhe analiza territoriale në Ukrainë

Në kuadër të projektit ndërkombëtar RENEWAT gjatë vitit 2025, **u kryen analiza territoriale dhe studime në terren brenda aglomeratit të Lvivit**. Kërkimi u realizua me qëllim gjetjen e mullinjve të vjetër me ujë që mund të marrin një jetë të re si monumente historike dhe mikro-gjeneratorë të energjisë elektrike.

U përcaktuan këto detyra kërkimore: identifikimi i mullinjve me ujë të ruajtur; vlerësimi i gjendjes së tyre teknike; përcaktimi i potencialit hidroenergjetik; analiza e kufizimeve të mbrojtjes mjedisore; dhe vlerësimi i mundësive të rigjallërimit.

Në fazën e parë të kërkimit, u përpunuan materiale nga burime të vjetra hartografike, botime shkencore dhe të dhëna nga burime të hapura lidhur me ato objekte (mullinj të vjetër) që kanë mbijetuar fizikisht dhe mund të përdoren për restaurim. Sipas rezultateve të informacionit të përpunuar, u identifikuan 13 objekte të mullinjve të vjetër. Në përputhje me këtë, u planifikuan tre itinerare për studime në terren.



Rokytne - Lviv Area



Vynnyky - Lviv Area



Pidgorodysche - Lviv Area

Faza e dytë e kërkimit lidhej me studimet në terren. Në kuadër të kësaj faze, u shqyrtua gjendja e mullinjve të vjetër përgjatë 3 itinerareve:

- Lviv – fshati Zashkiv – fshati Kulykiv – fshati Fiina – fshati Rokytne – Lviv
- Lviv – qyteti Horodok – fshati Honiatychi – qyteti Shchyrets – qyteti Pustomyty – Lviv
- Lviv – Vynnyky – Pidhorodyshe – Deviatnyky – Svirzh – Lviv

U mblodhën të dhëna lidhur me trupat ekzistues ujqorë pranë mullinjve, u studiu morfologjia e tyre dhe u përcaktuan kufizimet e mbrojtjes mjedisore, duke vlerësuar mundësitë e rindërtimit të mullinjve të vizituar me ujë.

Gjithashtu, gjatë fazës së dytë u krye kërkimi mbi gjendjen e ndërtesave dhe u përcaktua se në pronësi të kujt janë këto objekte. Në total, **u shqyrtuan në detaje 13 objekte.**

Faza e tretë e kërkimit kishte të bënte me përpunimin e të dhënave të marra gjatë studimeve në terren, llogaritjet e prurjes së ujit dhe llogaritjen e potencialit hidroenergjetik të rrjedhave ujore që ndodhen pranë mullinjve. Fatkeqësisht, pranë disa mullinjve të vjetër, rrjedhat ujore janë zhdukur për shkak të bonifikimit të tokave ose transformimit të kanaleve. Gjithashtu, për llogaritjen e potencialit hidro u përdorën të dhënat e studimeve në terren në datën kur ato u realizuan, pasi nuk ka vëzhgime sistematike hidrometeorologjike për asnjë nga rrjedhat ujore.

Është nisur gjithashtu puna për kryerjen e një analize retrospektive-gjeografike të kushteve të ekzistencës së mullinjve me ujë që kanë funksionuar në aglomeratin e Lvivit.

Nga analiza e hartave austriake të studimit topografik të viteve 1779–1783, u identifikuan 328 mullinj me ujë brenda aglomeratit të Lvivit. Shumë vendbanime në atë kohë kishin disa struktura hidraulike; për shembull, në Bryukhovychi në fund të shekullit të 18-të u numëruan nëntë mullinj me ujë.

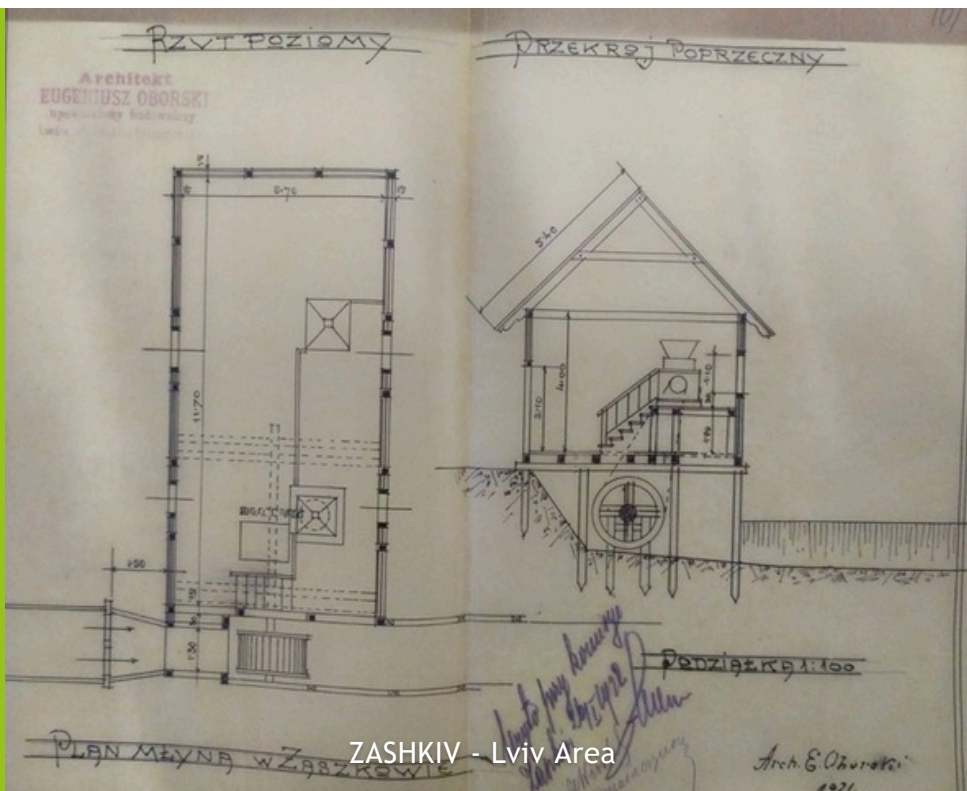
Bazuar në materialet e marra gjatë kërkimit, do të krijohet një hartë e specializuar e mullinjve me ujë, e cila do të pasqyrojë si vendet historike të funksionimit të tyre ashtu edhe gjendjen aktuale të objekteve të ruajtura.

Harta e krijuar mund të bëhet një mjet i rëndësishëm për komunitetet territoriale lokale, duke mundësuar identifikimin e objekteve të trashëgimisë historike dhe kulturore që kërkojnë ruajtje dhe që mund të përfshihen në programe rigjallërimi.

Rëndësia praktike e këtyre hartave qëndron gjithashtu në mundësinë e vlerësimit të perspektivave për përdorimin e mullinjve si objekte të vogla të energjisë së rinovueshme. **Përcaktimi i zonave me potencial të përshtatshëm hidroenergjetik do t'u lejojë komuniteteve të shqyrtojnë mundësinë e instalimit të turbinave të vogla ose instalimeve demonstrative mikro-energjetike.**



ZASHKIV - Lviv Area



ZASHKIV - Lviv Area

Vizita studimore në Poloni

Gjatë muajit të kaluar, partnerët e Renewat nga **Agjencia e Zhvillimit Rajonal të Rzeszów-it** patën kënaqësinë të vizitojnë dy site të mrekullueshme: kompleksin unik Bobrowy Dwór dhe hidrocentralin e vogël në Maków Mazowiecki.

Bobrowy Dwór

Kompleksi *Bobrowy Dwór* ndodhet buzë lumit *Orzyc*. Hidrocentrali i tij i vogël përfaqëson një **shembull modern të integritit harmonik të ekologjisë dhe teknologjisë**. Ky vend, me një histori të pasur që daton që nga shekulli XIX (kur këtu funksiononte një mulli me ujë), sot është transformuar në një objekt inovativ energjetik dhe ekologjik. Me respekt për traditën dhe trashëgiminë lokale, është krijuar një hapësirë që ndërthur historinë me të ardhmen e burimeve të rinovueshme të energjisë.



Gjatë vizitës, ekipi i RARR pati mundësinë të shohë nga afër instalimin e hidrocentralit të vogël, të mësojë për parimet e funksionimit të tij dhe të kuptojë se si zgjidhje të tilla mbështesin realisht zhvillimin e burimeve të rinovueshme të energjisë dhe tranzicionin energjetik lokal. **Vëmendje e veçantë iu kushtua edhe kalimit aktiv të peshqve të instaluar në digën kryesore.** Kjo zgjidhje siguron vazhdimësinë e lumit dhe mundëson migrimin e lirë të peshqve në vendin e strukturës ekzistuese të digës. Është një shembull i shkëlqyer se si inxhinieria moderne mund të mbështesë mbrojtjen mjedisore, duke prodhuar njëkohësisht energji të pastër.



Bobrowy Dwór është një vend që ia vlen të vizitohet — jo vetëm për vlerën e tij natyrore dhe historike, por edhe si një shembull frymëzues i zhvillimit të qëndrueshëm në praktikë. Është një hapësirë ku tradita takohet me inovacionin dhe ku kujdesi për mjedisin ecën krahas me teknologjinë moderne.

Maków Mazowiecki

I vendosur në lumin Orzyc, Maków Mazowiecki ka një hidrocentral të vogël, ku është në funksion një mikro-rrjet energjetik pionier që përfshin një hidrocentral të vogël. Ky është një shembull i një qasjeje moderne ndaj sistemeve lokale të energjisë, duke kombinuar burime të rinovueshme energjie, menaxhim inteligjent dhe forcim të prekshëm të sigurisë energjetike të rajonit. Zbatimi i kësaj nisme inovative u bë i mundur falë angazhimit dhe vendosmërisë së Kryetarit të Bashkisë dhe punonjësve të Zyrës Bashkiake.

Gjatë vizitës, pjesëmarrësit u njohën me parimet e integritit të një hidrocentrali të vogël me një mikro-rrjet elektrik. **Sistemi, i mbështetur nga monitorimi në distancë dhe vizualizimi i të dhënave matëse, jo vetëm që rrit efikasitetin e përdorimit të energjisë së rinovueshme, por shërben edhe si mjet edukativ dhe demonstrues.** Energjia e prodhuar nga hidrocentrali i vogël furnizon ndërtesën e zyrës komunale, shkollën fillore, kopshtin publik, sallën sportive së bashku me fushat sportive, si dhe infrastrukturën në Parkun Sapper dhe përgjatë shëtitorës buzë lumit.

Ajo që është veçanërisht e rëndësishme është se ky është i vetmi mikro-rrjet në vend i integruar në mënyrë kaq të plotë dhe i bazuar në një hidrocentral të vogël. Ai është një burim krenarie dhe një shembull i praktikave të mira që mund të frymëzojnë edhe qeveri lokale dhe vende të tjera për të zbatuar zgjidhje moderne dhe të përgjegjshme energjetike.

Takimi ishte një mundësi e shkëlqyer për shkëmbim përvojash dhe diskutim mbi rolin e burimeve lokale të rinovueshme në procesin e tranzicionit energjetik.



Ruaj këtë datë: Ditët Evropiane të Mullirit dhe Trashëgimisë së Mullirit

Më 16 dhe 17 maj 2026, Ditët Evropiane të Trashëgimisë së Mullinjve dhe Bluajtjes do të rikthehen për një fundjavë të re vizitash në site dhe zbulimesh.

Të organizuara nga *Fédération des Moulins de France*, ky event vjetor fton publikun të eksplorojë botën magjepsëse të mullinjve në mbarë Europën.

Nga mullinjtë me erë deri te mullinjtë me ujë buzë lumenjve, të gjitha sitet pjesëmarrëse do të kenë mundësinë të hapin dyert e tyre dhe të prezantojnë:

- **Histori të gjallë:** evoluimin e mullinjve nga kohët e lashta deri në ditët e sotme.
- **Aspektet mekanike dhe prodhimin e energjisë:** demonstrime se si funksionojnë këto makina të jashtëzakonshme dhe si shfrytëzojnë energjinë natyrore.
- **Ndikimin rajonal:** rolin jetik që mullinjtë kanë pasur dhe ende mund të kenë në formësimin e ekonomisë dhe kulturës së territoreve tona lokale.



RENEWAT me Ditët Evropiane të Mullirit

Ngjarja e këtij viti do të prezantojë gjithashtu mullinj nga vendet e projektit tonë, duke theksuar diversitetin dhe forcën e rrjetit tonë. Vizitorët do të kenë mundësinë të shohin se si rinovimi i mullinjve të lashtë me ujë ruan trashëgiminë historike dhe karakterin unik të këtyre siteve, ndërkohë që i transformon ato në mjete funksionale për një të nesërme më të gjelbër.

Për një hartë më të detajuar të mullinjve pjesëmarrës dhe programet e eventit, vizitoni faqen zyrtare të ngjarjes (e disponueshme në frëngjisht dhe anglisht): www.journees-europeennes-des-moulins.org

Nëse dëshironi të merrni pjesë me mullirin tuaj, mos hezitoni të na kontaktoni!

RENEWAT BENCHMARKING SERIES

ITALY
Country SURFACE
302,073 km²

RENEWAT BENCHMARKING SERIES

POLAND
Country SURFACE
311,895 km²

HAUTE-VIENNE (FR)
Department SURFACE
5520 km²

Watermills
Operational

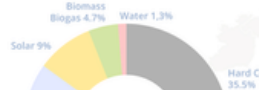
Around 300 Watermills in Poland
> 90% classified as heritage
> 50% destroyed or are ruins
≈ 30% no longer suitable for restoration to its former state

45 identified Watermills in PODKARPACKIE → 2 of them produce electricity

over 50%
of Poland's electricity generated from renewables by 2030
(National Energy and Climate Plan)

131 GW
of installed renewable capacity by 2030

Italy's National Energy and Climate Plan (PNIEC)



RENEWAT BENCHMARKING SERIES

LITHUANIA
Country SURFACE
65,286 km²

4,240 Number of water bodies in Poland
8.4% Have a good ecological status

50% by 2050
Target for renewable production in the total energy mix

On average, hydroelectric production is around 5% of the final energy consumption in Haute-Vienne

Source: AREC Nouvelle-Aquitaine

Lithuania is rich in water resources and knowledge how to harness rivers for energy generation, but at the moment the development is halting.

→ **25** Watermills registered as protected national heritage sites

Production levels to be maintained at the current value of 250 GWh

CROATIA
Country SURFACE
56,594 km²

31% Croatia's energy mix comes from renewable sources.
53.82% Electricity Generation
36.93% Heating & Cooling
6.59% Transport

65%
Of generated electricity to come from renewable energy sources by 2050

1,234 → **26%**
Water bodies identified Have a good ecological status

10 Protected Watermills registered as Immovable Cultural Heritage

07 Protected sites located in Martijanec Municipality

challenges
■ Clearly defined regulatory path but Complex implementation process: it depends on preparation, expert guidance, and proactive communication with relevant institutions to streamline approvals and align with Croatia's renewable energy goals.
■ Despite promising policies and fundings, SHPs still face several challenges like complex permits, financial risks, low awareness,

Klikoni KËTU për dokumentin e plotë!

RENEWAT BENCHMARKING SERIES

ALBANIA
Country SURFACE
28,748 km²

8,796 GWh
Net electricity production from Renewables = 11% higher than the year energy demand
→ = 99% hydropower
→ = 01% photovoltaic systems

210 Small Hydropower Plants (1-30 MW)

152 Number of rivers, including branches

640 Number of artificial reservoirs

214
Known watermill sites
81 of them classified

24 Number of existing mills in the 4 regions
(Korçë, Lezha, Dina)

Watermills in good status, but only operating

Challenges
Energy production from hydropower presents imbalances between production and demand
- Exports during surplus
- Imports during shortages

opportunities
Reviving traditional watermills represents a sustainable opportunity for tourism and rural development. These initiatives

RENEWAT BENCHMARKING SERIES

UKRAINE
Country SURFACE
603,628 km²

Slovenia has a significant hydropower potential, generating about 1/3 of its electricity from hydropower plants.

19 Large Hydropower Plants (>10 MW)

Located along 3 major rivers: Sava, Drava, Soča. Total capacity 1014 MW.

>26,000 km
Total length of rivers. Density of the river network about 1.33 km/km²

Preserving rivers and repowering watermills is Ukraine's pathway to sustainable recovery - combining water, heritage, and clean energy.

In 2024 renewable energy generation increased 6.4%, reaching 11 million MWh (≈11% of electricity mix).

Around 450 Small Hydropower Plants (<10 MW)

Collectively producing approximately 383 GWh of electricity annually. Existing SHPs are in most cases revitalized mills or sawmills.

>206,000 km
Total length of rivers (Density of the river network ≈ 0.25 km/km²)

70%

National renewable energy target (Green Energy Transition)

The Register of Immovable Cultural Heritage of Slovenia includes around:

■ 400 Mills
■ 100 Sawmills

9 river basin districts

FALEMINDERIT!

Zbuloni më shumë rreth iniciativave dhe përditësimeve tona në faqen e internetit

RENEWAT:

interregeurope.eu/renewat

Bëni **Like** dhe **Follow** në:



facebook.com/renewat.project/



linkedin.com/company/renewatproject/



**Interreg
Europe**



Co-funded by
the European Union

RENEWAT