

**Interreg**  
ITALIA-SLOVENIJA



modulo di domanda

Alla  
Regione Autonoma  
FRIULI VENEZIA GIULIA  
DIREZIONE CENTRALE FINANZE, PATRIMONIO, COORDINAMENTO E  
PROGRAMMAZIONE POLITICHE ECONOMICHE E COMUNITARIE  
**SERVIZIO PER LA COOPERAZIONE TERRITORIALE EUROPEA, AIUTI DI STATO  
E AFFARI GENERALI**

INTERREG V-A ITALIA-SLOVENIA 2014-2020  
BANDO 3/2016 ASSE 3 - Priorità di investimento 6f

progressivo 3178436316995769

Richiedente: Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura

Sede: Via Palladio 8, 33100 UDINE

Sede operativa: Via delle Scienze 206, 33100 UDINE

## PARTE A – Sintesi del progetto - DEL A – Povzetek projekta

### Ruolo beneficiario - Vloga upravičenca

Tipologia beneficiario - Vrsta upravičenca  
Codice ID progetto - Šifra ID projekta

Partner capofila - Vodilni partner  
HYDRO SMART\_1474974837

### A.1 Sintesi del progetto - A.1 Povzetek projekta

Titolo del progetto - Naslov projekta

Sintesi del progetto - Povzetek projekta

Best practices e innovazioni tecnologiche per il miglioramento del ciclo idrico integrato  
Best practices in tehnološke inovacije za izboljšanje celostnega vodovodnega sistema

HYDRO SMART affronta la sfida comune di fornire nuovi servizi e prodotti mediante lo sviluppo di tecnologie verdi al fine di rispondere alla domanda del mercato che scaturisce dai nuovi bisogni. L'obiettivo generale è sviluppare e validare una tecnologia verde innovativa per la gestione delle risorse idriche con un modello progettuale e gestionale del Ciclo Idrico Integrato (captazione-distribuzione-collettamento-depurazione-scarico-impatto residuale). Il cambiamento è la riduzione dell'inefficienza e delle perdite con il miglioramento dell'accesso all'acqua e della sua qualità tramite la definizione di un modello standard tecnologicamente avanzato, efficace ed affidabile, per una gestione ottimale dei sistemi del Ciclo Idrico Integrato. Gli output sono: sviluppo e test di tecnologie innovative di gestione e monitoraggio del Ciclo Idrico Integrato e crescita rafforzata dell'economia verde nell'area Programma con l'applicazione di tecnologie verdi e soluzioni innovative. Ne trarranno beneficio oltre ai partner progettuali anche società, imprese/PMI, operanti nel ciclo delle risorse idriche, comunità locali e residenti in aree soggette all'interruzione dell'approvvigionamento idrico e a rischi idrogeologici, università e istituti specializzati nella ricerca. Si intende utilizzare un approccio basato sul concetto di ricerca sperimentale applicata al territorio come base indispensabile di conoscenza a supporto dell'analisi teorica e della modellazione numerica dei processi coinvolti. E' necessario un approccio transfrontaliero per definire e condividere tra Italia e Slovenia una strategia comune di gestione e tutela della risorsa idrica, per garantire la sostenibilità ambientale a medio e lungo termine, nonché per condividere l'approccio validato con altre realtà a livello macro-regionale, poiché la risorsa "acqua" non risente dei confini politici o gestionali, bensì risponde a bacini idrografici o idrogeologici che esulano dai concetti di limite antropico.

HYDRO SMART se spopada s skupnim izzivom območja ponudbe novih storitev in izdelkov, ki so povezani z razvojem zelenih tehnologij in bodo lahko zadostili povpraševanju na trgu, ki izhaja iz novih potreb. Splošni cilj projekta je razviti in potrditi inovativno zeleno tehnologijo za upravljanje z vodnimi viri, skupaj z novim projektnim in upravljalnim modelom integriranega vodnega ciklusa (zajetje-distribucija-zbiranje odpadnih voda-čiščenje-odtok-preostala onesnaženost). Predvidena sprememba je zmanjšanje izgub in neučinkovite uporabe vode ter dostop do bolj kvalitetne vode preko opredelitve standardnega tehnološko naprednega modela, ki bo učinkovitejši ter zanesljivejši za optimalno upravljanje integriranega vodnega cikla. Glavni neposredni učinki so: razvoj in testiranje inovativne tehnologije za upravljanje in monitoring integriranega vodnega cikla ter povečana rast zelene ekonomije na programskem območju z uvedbo zelenih tehnologij in inovativnih rešitev v okviru integriranega vodnega ciklusa. Od njih bodo imeli korist poleg projektnih partnerjev tudi družbe, podjetja/MSP, ki delujejo na področju ravnanja z vodami, prebivalci lokalnih skupnosti na območjih z moteno oskrbo z vodo in hidrogeološkim tveganjem, univerze in raziskovalne institucije. Uporabljen pristop temelji na konceptu aplicirane eksperimentalne raziskave, ki je nujno potrebna za teoretično analizo in numerično modeliranje procesov. Potreben je čezmejni pristop, da bi lahko v Sloveniji in Italiji določili in izdelali skupne strategije za upravljanje in varstvo vodnih virov, ki bi zagotovile kratkoročno in dolgoročno okoljsko trajnost. Namen je deliti potrjen delovni pristop z drugimi akterji na makro-regionalni ravni, saj vodni viri ne poznajo političnih meja ali upravljalvske delitve, ampak so del hidroloških ali hidrogeoloških bazenov, ki ne poznajo človeškega koncepta meje.

HYDRO SMART

01/09/2017

30

Acronimo - Akronim

Data inizio progetto - Začetek projekta

Numero di mesi (max 30) - Število mesecev (max 30)

### B.1 Partner di progetto - B.1 Projektne partnerje

Stato giuridico - Pravna oblika

Pubblico - Javni

**Dati sede legale - Podatki o sedežu**

|  |  |
|--|--|
| Nome dell'organizzazione dell'organismo capofila - Naziv institucije vodilnega partnerja | Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura |
| Denominazione breve - Kratko ime   | UNIUD-DPIA   |
| Nazionalità - Država   | ITALIA - ITALIA  |
| Codice Fiscale - Davčna številka   | 80014550307  |
| Partita IVA - ID za DDV  | 01071600306  |
| Comune - Občina  | UDINE  |
| Indirizzo - Naslov   | Via Palladio   |
| Num. - Številka  | 8  |
| Codice postale - Poštna številka   | 33100  |
| Telefono - Telefonska številka   | 00390432558714   |
| Fax - Fax  | 00390432558251   |
| Indirizzo PEC - Naslov emaila za uradne dopise programa                                  | dpia@postacert.uniud.it  |
| Sito internet - Spletna stran  | <a href="http://www2.diegm.uniud.it/diegm/">http://www2.diegm.uniud.it/diegm/</a>      |
| Nuts 3 - Nuts 3  | Provincia di Udine - Pokrajina Videm   |
| Codice IPA   | uni_udi  |
| Tipologia beneficiario - Tip upravičenca   | Università - Univerza  |
| Tipo calcolo dei costi del personale - Način uveljavljanja stroškov osebja               | Costi reali - Dejanski stroški   |
| Spese d'ufficio ed amministrative - Pisarniški in administrativni stroški                | SI - DA  |
| Diritto al recupero IVA - Povračljiv DDV   | NO - NE  |

**Dati rappresentante legale - Podatki zakonitega zastopnika**

|                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| Cognome - Priimek              | PETTI                  |
| Nome - Ime                     | MARCO                  |
| Indirizzo - Naslov             | Udine, via Martignacco |
| Num. - Številka                | 397                    |
| Telefono - Telefonska številka | 00390432558550         |
| E-mail - E-mail                | marco.petti@uniud.it   |

**Dati sede operativa - Podatki organizacijske enote**

|   |   |
|---|---|
| Dipartimento, Unità, Servizio responsabile dell'attuazione del progetto - Organizacijska enota, ki izvaja projekt | Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura |
| Nazionalità - Država  | ITALIA - ITALIA                                       |
| Comune - Občina   | UDINE   |
| Indirizzo - Naslov  | Via delle Scienze                                     |
| Num. - Številka   | 206   |
| Codice postale - Poštna številka  | 33100   |
| Nuts 3 - Nuts 3   | Provincia di Udine - Pokrajina Videm                  |

**Persona di contatto - Kontaktna oseba**

|   |                |
|---|----------------|
| Cognome e nome del referente di progetto - Priimek in Ime kontaktne osebe partnerja | GOI DANIELE    |
| Telefono - Telefonska številka  | 00390432558827 |
| Fax - Fax   | 00390432558803 |
| E-mail - E-mail   | goi@uniud.it   |

**Competenze, vantaggi ed esperienze - Kompetence, koristi in izkušnje**

Le competenze tematiche dell'organizzazione sono le seguenti:-La didattica e la ricerca nel campo dell'Ingegneria Civile e Architettura e dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione. La sua missione è promuovere e sviluppare ricerca e didattica di alto livello internazionale, così come la collaborazione con le imprese e l'industria internazionale e locale.-In particolare tra i settori dell'attività di ricerca si inserisce l'Ingegneria chimica di processo, dei materiali e delle tecnologie chimiche e ambientali. Il gruppo di "Inquinamento e depurazione dell'ambiente (<http://dcfagoi.uniud.it/>) si occupa nello specifico dell'inquinamento e la depurazione dell'acqua, con riferimenti alla caratterizzazione, alla sperimentazione su impianti e alla modellizzazione.-Per lo specifico progetto, nel laboratorio di competenza del gruppo sono state sviluppate varie tecnologie verdi per l'ottimizzazione della gestione e il trattamento delle acque e dei fanghi, con riferimento a numerosi cicli idrici integrati del territorio.

Organizacija ima te relevantne kompetence:-Poučevanje in raziskave na področju gradbeništva in arhitekture ter industrijskega inženiringa in informatike. Njeno poslanstvo je spodbujati in razvijati mednarodne raziskave na visoki ravni, na primer v obliki sodelovanja s podjetji ter mednarodno in lokalno industrijo.-Med panoge raziskovalne dejavnosti spada natančneje kemijski inženiring procesov, materialov ter kemijskih in okoljskih tehnologij. Skupina za odpravo posledic onesnaževanja in čiščenje okolja (<http://dcfagoi.uniud.it/>) se ukvarja z odpravo posledic onesnaževanja in čiščenjem vode v povezavi z določanjem značilnosti, poskusi na obratih in modeliranjem.-V laboratoriju, za katerega je pristojna skupina, so bile za posamezen projekt razvite različne zelene tehnologije za optimizacijo upravljanja ter čiščenja vode in blata v povezavi s številnimi celostnimi vodnimi cikli na zadevnem območju.

Vantaggio dalla partecipazione al progetto - Koristi od sodelovanja v projektu

Il partner UNIUD dalla partecipazione al progetto HYDO SMART trae il vantaggio di diffondere sul territorio una linea di ricerca che è stata sviluppata all'interno delle competenze dell'Università di Udine ed in particolare dal Gruppo di Ricerca "Inquinamento e depurazione dell'ambiente" del Dipartimento Politecnico di Ingegneria ed Architettura. Il gruppo di Ricerca ha svolto nel passato molte singole sperimentazioni in materia di innovazione del Ciclo Integrato dell'Acqua, dai monitoraggi di qualità dell'acqua potabile, alle tecniche di depurazione delle acque reflue fino ai rilievi della tossicità delle acque effluenti e dei fanghi di depurazione, per questo poter aggregare tutte le competenze sviluppate in un progetto che mira a definire le Best Practices per l'innovazione del Ciclo Idrico Integrato costituisce una ottima realizzazione della ricerca effettuata, tale obiettivo si inserisce a pieno titolo tra dei doveri istituzionali che l'Ente UNIUD promuove nei suoi principi statutari che sono la collaborazione nazionale ed internazionale per lo sviluppo sociale e culturale del territorio. La realizzazione e sperimentazione in campo di uno standard metodologico per la pianificazione, gestione e progettazione di opere all'interno del Ciclo Integrato dell'Acqua potrebbe anche costituire oggetto di diffusione ampia a livello di stato membro per far fronte ai problemi messi in luce dalle procedure di infrazione comunitarie. Inoltre, la diffusione del nuovo concetto di Ciclo Integrato dell'Acqua riguarda l'innovazione del grande tema dell'utilizzo e della protezione dell'acqua ribaditi in sede ONU, UNESCO, FAO, OECD e altre istituzioni internazionali.

Partnerju univerze v Vidmu je sodelovanje pri projektu HYDO SMART omogočilo, da na zadevnem območju razširi področje raziskav, ki se je razvilo v okviru kompetenc univerze v Vidmu, zlasti v raziskovalni skupini za odpravo posledic onesnaževanja in čiščenje vode v okviru politehničnega oddelka za inženirstvo in arhitekturo. Raziskovalna skupina je v preteklosti opravilo številne posamezne poskuse na področju inovacij celostnega vodnega sistema – od spremljanja kakovosti pitne vode do tehnik čiščenja odpadnih voda in odpadnih snovi v njih ter blata iz čistilnih naprav. Zato je možnost za prispevanje vseh kompetenc, razvitih s sodelovanjem v projektu, katerega namen je opredeliti najboljše prakse za inovacijo celostnega vodnega sistema, odraz zelo uspešno izvedenih raziskav. Ta cilj je vsekakor ena od institucionalnih nalog, ki jih univerza v Vidmu spodbuja v svojih statutarnih načelih, med katerimi je nacionalno in mednarodno sodelovanje za družbeni in kulturni razvoj zadevnega območja. Izvajanje in praktično preizkušanje metodološkega standarda za načrtovanje, upravljanje in projektiranje gradbenih del znotraj celostnega vodnega cikla bi se lahko tudi precej razširilo na raven države članice, kar bi omogočalo reševanje težav, ki so bile ugotovljene v postopkih Skupnosti za ugotavljanje kršitev. Poleg tega je širitev novega koncepta celostnega vodnega cikla povezana tudi z inovacijami v okviru pomembnega vprašanja, ki se nanaša na uporabo in varstvo voda ter so ga poudarile OZN, UNESCO, FAO, OECD in druge mednarodne organizacije.

Il Dipartimento DPIA di UNIUD è di recente formazione, ma numerosi sono i contributi che i Dipartimenti da cui è nato hanno dato a progetti cofinanziati UE e internazionali. •WARBO (LIFE+ 2010 ENV/IT/394) Water re-born – artificial recharge: innovative technologies for the sustainable management of water resources •EURAXLES (FP7-SST-2010-RTD-1-265706) Minimizing the risk of fatigue failure of railway axels •SECURE (FP7 -SIS-CT-2010-266640) Science Education Curriculum Research •SHARTEC (IR ITA-SLO 2011- CB160) Shared Innovative Production Technologies in Border Regions •KNOW US (IR ITA-SLO 2010 - CB012) Co-generazione di conoscenza competitiva tra le università e le PMI •GOTRAWAMA (IR ITA-SLO - 2011 - CB109) Gestione delle acque urbane transfrontaliere delle aree urbane di Gorizia, Nova Gorica e Sempeter-Vrotojba •GRADE (FP7 CP - 2012 - 317839) Graphene-based Devices and Circuits for RF Applications •III-V-MOS (FP7 CP - 2013 – 619326) Technology CAD for III-V Semiconductor-based MOSFETs •E-II-SWITCH (FP7 CP - 2013 - 619609) Energy Efficient Tunnel FET Switches and Circuits •COMMONENERGY (FP7 CP - 2013 - 608678) Re-conceptualize shopping malls from consumerism to energy conservation •EMVEM (FP7 MARIE CURIE - 2012 - ITN - 315967) Energy Efficiency Management for Vehicles and Machines •ANTARES (FP7 MARIE CURIE - 2013 - ITN - 606817) Advanced Training and Research in Energy Efficient Smart Structures •NUGENIA – PLUS (FP7 CP & CSA - 2013 - 604965) Preparing Nugenia for Horizon 2020 •VALS (LLP Erasmus MP 2013 - 3295/001-001) Virtual Alliances for Learning Society •UE - Eurofound Tender - 2015- 150009 - Establishment of European Reshoring Monitor •CENTRAL COMMUNITY (Central Europe Programme 2012 - 4CE549P1) Emerging communities for collective innovation in Central Europe •NSHIELD (ARTEMIS JOINT UNDERTAKING 2011 - 269317) New embedded Systems architecture for multi-Layer Dependable solutions

Politehnični oddelek za inženirstvo in arhitekturo v okviru univerze v Vidmu je nastal pred kratkim, toda oddelki, iz katerih je izšel, so na številne načine prispevali h projektom, sofinanciranim z evropskimi sredstvi, in nacionalnim projektom. •WARBO (LIFE+ 2010 ENV/IT/394) Water re-born – artificial recharge: innovative technologies for the sustainable management of water resources •EURAXLES (FP7-SST-2010-RTD-1-265706) Minimizing the risk of fatigue failure of railway axels •SECURE (FP7 -SIS-CT-2010-266640) Science Education Curriculum Research •SHARTEC (IR ITA-SLO 2011- CB160) Shared Innovative Production Technologies in Border Regions •KNOW US (IR ITA-SLO 2010 - CB012) Co-generazione di conoscenza competitiva tra le università e le PMI •GOTRAWAMA (IR ITA-SLO - 2011 - CB109) Gestione delle acque urbane transfrontaliere delle aree urbane di Gorizia, Nova Gorica e Sempeter-Vrotojba •GRADE (FP7 CP - 2012 - 317839) Graphene-based Devices and Circuits for RF Applications •III-V-MOS (FP7 CP - 2013 – 619326) Technology CAD for III-V Semiconductor-based MOSFETs •E-II-SWITCH (FP7 CP - 2013 - 619609) Energy Efficient Tunnel FET Switches and Circuits •COMMONENERGY (FP7 CP - 2013 - 608678) Re-conceptualize shopping malls from consumerism to energy conservation •EMVEM (FP7 MARIE CURIE - 2012 - ITN - 315967) Energy Efficiency Management for Vehicles and Machines •ANTARES (FP7 MARIE CURIE - 2013 - ITN - 606817) Advanced Training and Research in Energy Efficient Smart Structures •NUGENIA – PLUS (FP7 CP & CSA - 2013 - 604965) Preparing Nugenia for Horizon 2020 •VALS (LLP Erasmus MP 2013 - 3295/001-001) Virtual Alliances for Learning Society •UE - Eurofound Tender - 2015- 150009 - Establishment of European Reshoring Monitor •CENTRAL COMMUNITY (Central Europe Programme 2012 - 4CE549P1) Emerging communities for collective innovation in Central Europe •NSHIELD (ARTEMIS JOINT UNDERTAKING 2011 - 269317) New embedded Systems architecture for multi-Layer Dependable solutions

### B.3 Lista partner - B.3 Seznam partnerjev

### B.3 Lista Partner - B.3 Seznam Partnerjev

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura | <p>Il partner UNUD-DPIA è stato uno degli ideatori del concetto di "tecnologia verde della simulazione" per la buona pratica della gestione del Ciclo Idrico Integrato. La motivazione si lega alla volontà di proporre uno standard di azione per l'ottimizzazione delle scelte tecnologiche e gestionali su una base scientifica testata e verificata da dati reali. La gestione del Ciclo idrico Integrato dopo questa sperimentazione non potrà più essere basata su metodi semi-empirici e approssimativi che portano a costi e evidenti difetti qualitativi, poter riprodurre diversi scenari simulati prima di fare qualsiasi scelta progettuale o gestionale e poter valutare le tossicità indotte da tutte le operazioni chimico-fisiche-biologiche di trattamento dell'acqua e dei fanghi, costituisce il futuro possibile e auspicabile del Ciclo Idrico Integrato.</p> <p>Politehnični oddelek za inženirstvo in arhitekturo v okviru univerze v Vidmu je bil eden od snovateljev koncepta "zelene tehnologije simulacije" za dobro prakso celostnega vodnega sistema. Ta koncept je nastal zaradi želje, da bi se zagotovil standard ukrepanja za optimizacijo tehnoloških in upravljavskih odločitev na preverjeni znanstveni osnovi, podprti z dejanskimi podatki. Upravljanje celostnega vodnega cikla po teh preverjanjih ne bo več temeljilo na polempiričnih in približnih metodah, ki povzročajo stroške in imajo očitne kvalitativne napake. Tako preverjanje bo v prihodnje omogočalo zeleno simulacijo različnih scenarijev pred katero koli odločitvijo v okviru projektiranja ali upravljanja celostnega vodnega sistema, poleg tega pa je v okviru tega preverjanja mogoče oceniti vsebnost odpadnih snovi, ki nastanejo pri vseh kemijskih, fizičnih in bioloških postopkih čiščenja vode in blata.</p> |
| 2 | ACQUEDOTTO POIANA SPA  | <p>La partecipazione della propria organizzazione nel progetto è motivata dai vantaggi diretti che la nostra azienda può ottenere dallo sviluppo del nuovo standard tecnologico nella gestione del ciclo idrico integrato.</p> <p>Razlog za sodelovanje naše organizacije pri projektu so neposredne prednosti, ki jih lahko pridobi naše podjetje z razvojem novega tehnološkega standarda pri upravljanju celostnega vodnega cikla.</p>  |
| 3 | Kemijski inštitut  | <p>Il nostro Dipartimento ha le competenze per utilizzare i modelli QSAR che sono un metodo di calcolo alternativo che fa risparmiare molto tempo e denaro per le complesse analisi sperimentali. I suddetti modelli consentono di determinare la relazione tra la struttura chimica e la proprietà biologica aiutando così a chiarire la tossicità delle sostanze chimiche. Nei progetti UE CAESAR e PROSIL, insieme a partner internazionali, abbiamo costruito modelli per la valutazione e la previsione delle diverse proprietà tossicologiche (tossicità dell'acqua, mutagenicità, cancerogenità, tossicità acquatica di farmaci e interferenti endocrini) al fine di un utilizzo da parte delle Autorità di ambientali e sanitarie (piattaforma on-line VEGA). Intendiamo utilizzare con successo questi modelli per analizzare i composti chimici nel progetto HYDRO SMART. Inoltre intendiamo sviluppare nuovi modelli informatici alternativi per prevedere l'attività dei composti nuovi o non ancora testati dal punto di vista biologico che hanno un effetto</p>   |

negativo sulla salute dell'uomo e degli animali. Abbiamo già più di 20 anni di esperienza per questo tipo di analisi e per lo sviluppo e l'utilizzo dei modelli QSAR. Naš odsek ima znanje za uporabo QSAR modelov, ki so alternativna računalniška metoda, ki lahko prihranijo veliko časa in denarja za zahtevne eksperimentalne analize. Navedni modeli omogočajo določanje relacij med kemijsko strukturo in biološko lastnostjo in tako lahko pomagajo pri pojasnevanju toksičnosti kemikalij. V EU projektu CAESAR in PROSIL smo skupaj z mednarodnimi partnerji zgradili modele za oceno in napovedovanje različnih toksikoloških lastnosti (vodna toksičnost, mutagenost, karcinogenost, vodna toksičnost za zdravila in endokrine motilce) z namenom uporabe v okoljskih in zdravstvenih regulatornih organizacijah (on-line VEGA platforma). Te modele nameravamo uspešno uporabiti za analizo spojin v projektu HYDRO SMART. Poleg tega želimo razviti nove alternativne računalniške modele za napovedovanje aktivnosti novih ali biološko še netestiranih spojin, ki škodljivo vplivajo na zdravje ljudi in živali. Za tovrstne analize ter razvoj in uporabo QSAR modelov imamo že več kot 20 let izkušenj.

Komunala Idrija desidera contribuire ad uno standard di vita superiore, ma ad un prezzo accessibile a tutti. Con la partecipazione al progetto desidera migliorare i moduli di programma speciali con l'informatizzazione dei servizi tecnici. Nel moderno centro di controllo di gestione vuole creare un collegamento tra la banca dati esistente relativa alla gestione (SCADO) e l'informativa territoriale (sistema informativo GIS) con un'unità funzionale di elevata qualità per la gestione dei sistemi idrici in tempo reale. Quale fornitore dei servizi economici obbligatori e gestore dell'infrastruttura pubblica dispone di dati, che sono la base per le analisi finanziarie e calcoli finali dei costi dei servizi, pagati dagli utenti. Con gli indicatori di efficienza creati, integrati e mantenuti vuole permettere un miglioramento costante dell'efficienza dei servizi di gestione e funzionamento dell'infrastruttura, come anche permettere ai processi di gestione un sistema efficace e tempestivo nella comunicazione con il proprietario dell'infrastruttura ed integrazioni nei registri statali. Agli utenti garantisce la comunicazione in costante miglioramento. Per poter arrivare agli utenti si serve dei media disponibili, ma vorrebbe sostituire la comunicazione con metodi di informazione più discreti. Komunala Idrija želi prispevati k visokemu življenjskemu standardu, vendar po ceni, ki si jo lahko privoščijo vsi uporabniki storitev. Z vključitvijo v projekt želi s specializiranimi programskimi moduli nadgraditi informatizacijo tehničnih služb. V posodobljenem Nadzornem centru upravljanja želi vzpostaviti povezavo med obstoječo bazo podatkov obratovanja (SCADO) in prostorsko informatiko (GIS informacijskim sistemom) v kakovostno funkcionalno celoto za upravljanje z vodovodnimi sistemi v realnem času. Kot izvajalec obvezne gospodarske službe in upravljavec javne infrastrukture razpolaga s podatki, ki so osnova za statistične, finančne analize ter končne obračune stroškov storitev, ki jih krijejo uporabniki. Z vzpostavljenimi, izpolnjenimi in vzdrževanimi kazalniki uspešnosti želi omogočiti stalno izboljševanje učinkovitosti storitev upravljanja



in obratovanja infrastrukture, ter procesom upravljanja omogočati učinkovito in pravočasno podporo pri poročanju lastniku infrastrukture kot tudi v državne evidence. Z uporabniki zagotavlja komunikacijo, ki jo stalno izboljšujejo. Pri tem za dostop do uporabnikov uporabljajo razpoložljive medije, želijo pa komunikacijo nadomestiti z diskretnjšim obveščanjem.

5

LIVENZA TAGLIAMENTO ACQUE SPA

La partecipazione della propria organizzazione nel progetto è motivata dai vantaggi diretti che la nostra azienda può ottenere dallo sviluppo del nuovo standard tecnologico nella gestione del ciclo idrico integrato. Razlog za sodelovanje naše organizacije pri projektu so neposredne prednosti, ki jih lahko pridobi naše podjetje z razvojem novega tehnološkega standarda pri upravljanju celostnega vodnega cikla.

6

Javno podjetje Kraški vodovod Sežana d.o.o.

Le aree gestite dall'acquedotto Kraški vodovod con un servizio idrico integrato si trovano nella zona dei comuni carsici, nella fascia di confine tra la Slovenia e l'Italia, conosciuta per l'assenza di acque superficiali, il che rende l'acqua potabile ancor più preziosa, d'altra parte è nota per un ecosistema estremamente sensibile che non consente di immettere nel sottosuolo carsico acque non trattate o addirittura acque reflue pericolose. Il Carso sloveno, insieme a quello italiano sull'altro lato del confine, rappresenta un ecosistema unitario, pertanto la partecipazione su un lato del confine è allo stesso tempo utile anche per l'altro. Questa considerazione già di per sé promuove la cooperazione lungo il confine in cui l'acquedotto Kraški vodovod è coinvolto attivamente in qualità di gestore dei servizi idrici. Nella partecipazione a questo progetto vede, quindi, il proseguimento degli sforzi sinora fatti, lo sviluppo delle esperienze già acquisite e per il futuro l'approfondimento delle buone relazioni lungo il confine anche nel settore della tutela ambientale e delle acque.

Območja, na katerih Kraški vodovod upravlja z integralnim vodnim ciklom ležijo na območju kraških občin v obmejnem pasu med Slovenijo in Italijo, znanega po odsotnosti površinskih voda, zaradi česar je pitna voda še toliko bolj dragocena, po drugi strani pa po izredno občutljivem eko sistemu, ki ne dopušča spuščanja neočiščenih ali celo nevarnih odpadnih voda v kraško podzemlje. Slovenski del Krasa predstavlja z italijanskim na drugi strani meje enovit eko sistem, zato je delovanje na eni strani meje hkrati koristno tudi za drugo. To spoznanje že samo na sebi spodbuja sodelovanje ob meji, pri katerem Kraški vodovod kot upravljavec vodnih sistemov aktivno sodeluje. Zato vidi v sodelovanju pri tem projektu nadaljevanje dosedanjih prizadevanj, nadgrajevanje že pridobljenih izkušenj in nadaljnje poglobljanje dobrih odnosov ob meji tudi na področju varstva okolja in voda.

#### B.4 Partner associati - B.4 Pridruženi partnerji

##### B.4 Partner associati - B.4 Pridruženi partnerji

Nome dell'organizzazione in lingua originale - Naziv institucije projektnega partnerja v nacionalnem jeziku

CAFC S.p.A.

Nazionalità - Država

ITALIA/ITALIA

Indirizzo sede legale - Naslov sedeža

Viale Palmanova

Numero civico - Številka

192

Codice postale - Poštna številka

33100

RAPPRESENTANTE LEGALE - ZAKONITI ZASTOPNIK

Cognome e nome - Priimek in ime

Gomboso Eddi

E-mail - E-mail  
Telefono - Telefonska številka  
PERSONA DI CONTATTO - KONTAKTNA OSEBA  
Cognome e nome - Priimek in lme  
E-mail - E-mail  
Telefono - Telefonska številka  
Valore aggiunto per il progetto - Dodana vrednost za projekt

eddi.gomboso@cafcsa.com  
00390432517310

Battiston Massimo  
massimo.battiston@cafcsa.com  
00390432517310

La società è un gestore del ciclo integrato in Provincia di Udine. La proposta progettuale è di particolare interesse per i gestori in quanto prevede la definizione di uno standard operativo per la gestione delle reti e degli impianti supportato dalle migliori tecniche previsionali e progettuali oggi disponibili sul mercato. Quest'ultime nel progetto di ricerca saranno adattate alle modalità imposte per legge nei rispettivi stati ed alle normali attività gestionali. Quindi Cafc Spa, come i partner di progetto Acquedotto Poiana spa, Livenza Tagliamento Acque, Kraški Vodovod Sežana, Javno Podjetje Komunala Idrija, nutre particolare interesse alla conoscenza ed alla condivisione dello standard gestionale. Tutti i partner associati raffigurano una naturale estensione del gruppo di lavoro e del territorio su cui ricadranno i risultati della proposta con un evidente interessamento di una ampia regione del territorio di competenza. Va anche sottolineato che questo gruppo di partner occupa praticamente tutto il territorio confinario Italo-Sloveno. Družba upravlja s celotnim vodnim ciklom v pokrajini Videm. Projektni predlog je še posebej zanimiv za upravitelje vodnih ciklov, saj predvideva opredelitev operativnega standarda za upravljanje z vodnim omrežjem in napeljavami. Standard bodo podpirale izboljšane napovedne tehnike in tehnike projektiranja, ki so trenutno na razpolago na tržišču. V okviru raziskovalnega projekta bodo slednje prilagojene običajnim upravnim aktivnostim ter načinom, ki so zakonsko določeni v vsaki posamezni državi. Zatorej ima družba CAFCSA, tako kot projektni partnerji Acquedotto Poiana, Livenza Tagliamento Acque, Kraški Vodovod Sežana ter Javno Podjetje Komunala Idrija, interes do pridobivanja znanja in skupne rabe upravnega standarda. Vsi pridruženi partnerji predstavljajo naravno razširitev delovne skupine in območja, ki bo imelo koristi od rezultata projektnega predloga. Pomembno je tudi izpostaviti, da krije partnerstvo skorajda celotno obmejno območje med Italijo in Slovenijo.

#### **B.4 Partner associati - B.4 Pridruženi partnerji**

Nome dell'organizzazione in lingua originale - Naziv institucije  
projektne partnerja v nacionalnem jeziku  
Nazionalità - Država  
Indirizzo sede legale - Naslov sedeža  
Numero civico - Številka  
Codice postale - Poštna številka  
RAPPRESENTANTE LEGALE - ZAKONITI ZASTOPNIK  
Cognome e nome - Priimek in lme  
E-mail - E-mail  
Telefono - Telefonska številka  
PERSONA DI CONTATTO - KONTAKTNA OSEBA  
Cognome e nome - Priimek in lme  
E-mail - E-mail  
Telefono - Telefonska številka

CARNIACQUE SPA  
ITALIA/ITALIA  
Via Aita, Tolmezzo  
2/h  
33020  
Luches Fabrizio  
info@carniacque.it  
043340465  
Luches Fabrizio  
info@carniacque.it  
043340465

Valore aggiunto per il progetto - Dodana vrednost za projekt

La società è un gestore del ciclo integrato in Provincia di Udine. La proposta progettuale è di particolare interesse per i gestori in quanto prevede la definizione di uno standard operativo per la gestione delle reti e degli impianti supportato dalle migliori tecniche previsionali e progettuali oggi disponibili sul mercato. Quest'ultime nel progetto di ricerca saranno adattate alle modalità imposte per legge nei rispettivi stati ed alle normali attività gestionali. Quindi Carnia Acque, come i partner di progetto Acquedotto Poiana spa, Livenza Tagliamento Acque, Kraški Vodovod Sežana, Javno Podjetje Komunala Idrija, nutre particolare interesse alla conoscenza ed alla condivisione dello standard gestionale. Tutti i partner associati raffigurano una naturale estensione del gruppo di lavoro e del territorio su cui ricadranno i risultati della proposta con un evidente interessamento di una ampia regione del territorio di competenza. Va anche sottolineato che questo gruppo di partner occupa praticamente tutto il territorio confinario Italo-Sloveno. Družba upravlja s celotnim vodnim ciklom v pokrajini Videm. Projektni predlog je še posebej zanimiv za upravitelje vodnih ciklov, saj predvideva opredelitev operativnega standarda za upravljanje z vodnim omrežjem in napeljavami. Standard bodo podpirale izboljšane napovedne tehnike in tehnike projektiranja, ki so trenutno na razpolago na tržišču. V okviru raziskovalnega projekta bodo slednje prilagojene običajnim upravnim aktivnostim ter načinom, ki so zakonsko določeni v vsaki posamezni državi. Zatorej ima družba Carnia Acque srl, tako kot projektni partnerji Acquedotto Poiana, Livenza Tagliamento Acque, Kraški Vodovod Sežana ter Javno Podjetje Komunala Idrija, interes do pridobivanja znanja in skupne rabe upravnega standarda. Vsi pridruženi partnerji predstavljajo naravno razširitev delovne skupine in območja, ki bo imelo koristi od rezultata projektnega predloga. Pomembno je tudi izpostaviti, da krije partnerstvo skorajda celotno obmejno območje med Italijo in Slovenijo.

#### **B.4 Partner associati - B.4 Pridruženi partnerji**

Nome dell'organizzazione in lingua originale - Naziv institucije projektnega partnerja v nacionalnem jeziku

Javno podjetje Kovod Postojna, vodovod, kanalizacija, d.o.o.

Nazionalità - Država

SLOVENIA/SLOVENIJA

Indirizzo sede legale - Naslov sedeža

Jeršice

Numero civico - Številka

3

Codice postale - Poštna številka

6230

RAPPRESENTANTE LEGALE - ZAKONITI ZASTOPNIK

Cognome e nome - Priimek in Ime

Penko David

E-mail - E-mail

david.penko@kovodpostojna.si

Telefono - Telefonska številka

0038641310071

PERSONA DI CONTATTO - KONTAKTNA OSEBA

Cognome e nome - Priimek in Ime

Šibenik Edi

E-mail - E-mail

edi.sibenik@kovodpostojna.si

Telefono - Telefonska številka

0038641310071

Valore aggiunto per il progetto - Dodana vrednost za projekt

La società è un gestore del ciclo integrato nel Comune di Postojna e nelle aree limitrofe. La proposta progettuale è di particolare interesse per i gestori in quanto prevede la definizione di uno standard operativo per la gestione delle reti e degli impianti supportato dalle migliori tecniche previsionali e progettuali oggi disponibili sul mercato. Quest'ultime nel progetto di ricerca saranno adattate alle modalità imposte per legge nei rispettivi stati ed alle normali attività gestionali. Quindi KOVOD Postojna, come i partner di progetto Acquedotto Poiana spa, Livenza Tagliamento Acque, Kraški Vodovod Sežana, Javno Podjetje Komunala Idrija, nutre particolare interesse alla conoscenza ed alla condivisione dello standard gestionale. Tutti i partner associati raffigurano una naturale estensione del gruppo di lavoro e del territorio su cui ricadranno i risultati della proposta con un evidente interessamento di una ampia regione del territorio di competenza. Va anche sottolineato che questo gruppo di partner occupa praticamente tutto il territorio confinario Italo-Sloveno.

Družba upravlja s celotnim vodnim ciklom v občini in okolici občine Postojna. Projektni predlog je še posebej zanimiv za upravitelje vodnih ciklov, saj predvideva opredelitev operativnega standarda za upravljanje z vodnim omrežjem in napeljavami. Standard bodo podpirale izboljšane napovedne tehnike in tehnike projektiranja, ki so trenutno na razpolago na tržišču. V okviru raziskovalnega projekta bodo slednje prilagojene običajnim upravnim aktivnostim ter načinom, ki so zakonsko določeni v vsaki posamezni državi. Zatorej ima družba KOVOD Postojna, tako kot projektni partnerji Acquedotto Poiana, Livenza Tagliamento Acque, Kraški Vodovod Sežana ter Javno Podjetje Komunala Idrija, interes do pridobivanja znanja in skupne rabe upravnega standarda. Vsi pridruženi partnerji predstavljajo naravno razširitev delovne skupine in območja, ki bo imelo koristi od rezultata projektnega predloga. Pomembno je tudi izpostaviti, da krije partnerstvo skorajda celotno obmejno območje med Italijo in Slovenijo.

#### B.4 Partner associati - B.4 Pridruženi partnerji

Nome dell'organizzazione in lingua originale - Naziv institucije  
projektne partnerja v nacionalnem jeziku  
Nazionalità - Država  
Indirizzo sede legale - Naslov sedeža  
Numero civico - Številka  
Codice postale - Poštna številka  
RAPPRESENTANTE LEGALE - ZAKONITI ZASTOPNIK  
Cognome e nome - Priimek in Ime  
E-mail - E-mail  
Telefono - Telefonska številka  
PERSONA DI CONTATTO - KONTAKTNA OSEBA  
Cognome e nome - Priimek in Ime  
E-mail - E-mail  
Telefono - Telefonska številka  
Valore aggiunto per il progetto - Dodana vrednost za projekt

IRISAQUA SRL

ITALIA/ITALIA  
Ul. IX Agosto  
15  
34170

LANARI PAOLO  
info@irisacqua.it  
00390481593212

Bortolotti IGOR  
iBortolotti@irisacqua.it  
00393487114751

La società è il gestore del ciclo integrato in Provincia di Gorizia. La proposta progettuale è di particolare interesse per i gestori in quanto prevede la definizione di uno standard operativo per la gestione delle reti e degli impianti supportato dalle migliori tecniche previsionali e progettuali oggi disponibili sul mercato. Quest'ultime nel progetto di ricerca saranno adattate alle modalità imposte per legge nei rispettivi stati ed alle normali attività gestionali. Quindi Irisacqua Srl, come i partner di progetto Acquedotto Poiana spa, Livenza Tagliamento Acque, Kraški Vodovod Sežana, Javno Podjetje Komunala Idrija, nutre particolare interesse alla conoscenza ed alla condivisione dello standard gestionale. Tutti i partner associati raffigurano una naturale estensione del gruppo di lavoro e del territorio su cui ricadranno i risultati della proposta con un evidente interessamento di una ampia regione del territorio di competenza. Va anche sottolineato che questo gruppo di partner occupa praticamente tutto il territorio confinario Italo-Sloveno. Družba upravlja s celotnim vodnim ciklom v pokrajini Gorica. Projektni predlog je še posebej zanimiv za upravitelje vodnih ciklov, saj predvideva opredelitev operativnega standarda za upravljanje z vodnim omrežjem in napeljavami. Standard bodo podpirale izboljšane napovedne tehnike in tehnike projektiranja, ki so trenutno na razpolago na tržišču. V okviru raziskovalnega projekta bodo slednje prilagojene običajnim upravnim aktivnostim ter načinom, ki so zakonsko določeni v vsaki posamezni državi. Zatorej ima družba Irisacqua, tako kot projektni partnerji Acquedotto Poiana, Livenza Tagliamento Acque, Kraški Vodovod Sežana ter Javno Podjetje Komunala Idrija, interes do pridobivanja znanja in skupne rabe upravnega standarda. Vsi pridruženi partnerji predstavljajo naravno razširitev delovne skupine in območja, ki bo imelo koristi od rezultata projektne predloga. Pomembno je tudi izpostaviti, da krije partnerstvo skorajda celotno obmejno območje med Italijo in Slovenijo.

#### B.4 Partner associati - B.4 Pridruženi partnerji

Nome dell'organizzazione in lingua originale - Naziv institucije  
projektne partnerja v nacionalnem jeziku  
Nazionalità - Država  
Indirizzo sede legale - Naslov sedeža  
Numero civico - Številka  
Codice postale - Poštna številka  
RAPPRESENTANTE LEGALE - ZAKONITI ZASTOPNIK  
Cognome e nome - Priimek in Ime  
E-mail - E-mail  
Telefono - Telefonska številka  
PERSONA DI CONTATTO - KONTAKTNA OSEBA  
Cognome e nome - Priimek in Ime  
E-mail - E-mail  
Telefono - Telefonska številka

Komunalno Podjetje Logatec D.O.O.

SLOVENIA/SLOVENIJA  
Tržaška cesta  
27  
1370

Aver Boštjan  
bistjan.aver@kp-logatec.si  
038617508110

Matjaž Kurent  
matjaz.kurent@kp-logatec.si  
0038617508122

Valore aggiunto per il progetto - Dodana vrednost za projekt

La società municipalizzata Logatec è di proprietà del comune di Logatec ed è stata costituita nel 1993. Il compito principale è la gestione dei servizi di pubblica utilità sul territorio del comune di Logatec; tra i suoi compiti rientra anche la fornitura di acqua potabile e lo scarico e il trattamento delle acque reflue. La missione principale della società è garantire la soddisfazione degli utenti, dei dipendenti e del proprietario, garantire ai residenti nel comune un servizio pubblico ottimale e con il proprio lavoro migliorare la loro qualità di vita. La società ha 41 dipendenti. Nell'ambito della gestione delle acque, così con acquedotti pubblici come con reti fognarie, Komunalna Logatec affronta problemi ovvero sfide molto simili di Komunalna Idrija, dal momento che entrambe le società municipalizzate operano sul territorio carsico. Komunalna Logatec seguirà con grande interesse lo sviluppo del progetto HYDRO SMART ed è altrettanto interessata a testare il modello gestionale transfrontaliero delle acque sul proprio territorio.

Komunalno podjetje Logatec je v lasti občine Logatec. Ustanovljeno je bilo leta 1993. Osnovna naloga podjetja je opravljanje gospodarskih javnih služb na področju občine Logatec; med njene naloge sodi tudi oskrba s pitno vodo, odvajanje in čiščenje odpadnih voda. Osnovno poslanstvo podjetja je zagotavljati zadovoljstvo uporabnikov, zaposlenih in lastnika, občanom zagotoviti najoptimalnejšo komunalno storitev in jim s svojim delovanjem zviševati kakovost življenja. Podjetje ima 41 zaposlenih. Komunalna Logatec se na področju upravljanja z vodami, tako z javnimi vodovodi kot s kanalizacijskim omrežjem, ukvarja z zelo podobnimi težavami oziroma izzivi kot Komunalna Idrija, saj delujeta obe komunalni podjetji na območju kraškega sveta. Komunalna Logatec bo z velikim zanimanjem sledila razvoju projekta HYDRO SMART, prav tako je zainteresirana za testiranje čezmejnega modela upravljanja voda na svojem območju.

#### B.4 Partner associati - B.4 Pridruženi partnerji

Nome dell'organizzazione in lingua originale - Naziv institucije projektnega partnerja v nacionalnem jeziku

Veritas Spa

Nazionalità - Država

ITALIA/ITALIA

Indirizzo sede legale - Naslov sedeža

Santa Croce

Numero civico - Številka

489

Codice postale - Poštna številka

30135

RAPPRESENTANTE LEGALE - ZAKONITI ZASTOPNIK

Cognome e nome - Priimek in Ime

Razzini Andrea

E-mail - E-mail

presidenza@gruppoveritas.it

Telefono - Telefonska številka

3358475550

PERSONA DI CONTATTO - KONTAKTNA OSEBA

Cognome e nome - Priimek in Ime

DELLA SALA STEFANO

E-mail - E-mail

s.dellasala@gruppoveritas.it

Telefono - Telefonska številka

0417291339

Valore aggiunto per il progetto - Dodana vrednost za projekt

La società è un gestore del ciclo integrato in Provincia di Venezia. La proposta progettuale è di particolare interesse per i gestori in quanto prevede la definizione di uno standard operativo per la gestione delle reti e degli impianti supportato dalle migliori tecniche previsionali e progettuali oggi disponibili sul mercato. Quest'ultime nel progetto di ricerca saranno adattate alle modalità imposte per legge nei rispettivi stati ed alle normali attività gestionali. Quindi Veritas Spa, come i partner di progetto Acquedotto Poiana spa, Livenza Tagliamento Acque, Kraški Vodovod Sežana, Javno Podjetje Komunalna Idrija, nutre particolare interesse alla conoscenza ed alla condivisione dello standard gestionale. Tutti i partner associati raffigurano una naturale estensione del gruppo di lavoro e del territorio su cui ricadranno i risultati della proposta con un evidente interessamento di una ampia regione del territorio di competenza. Va anche sottolineato che questo gruppo di partner occupa praticamente tutto il territorio confinario Italo-Sloveno. Družba upravlja s celotnim vodnim ciklom v pokrajini Benetke (Venezia). Projektni predlog je še posebej zanimiv za upravitelje vodnih ciklov, saj predvideva opredelitev operativnega standarda za upravljanje z vodnim omrežjem in napeljavami. Standard bodo podpirale izboljšane napovedne tehnike in tehnike projektiranja, ki so trenutno na razpolago na tržišču. V okviru raziskovalnega projekta bodo slednje prilagojene običajnim upravnim aktivnostim ter načinom, ki so zakonsko določeni v vsaki posamezni državi. Zatorej ima družba Veritas, tako kot projektni partnerji Acquedotto Poiana, Livenza Tagliamento Acque, Kraški Vodovod Sežana ter Javno Podjetje Komunalna Idrija, interes do pridobivanja znanja in skupne rabe upravnega standarda. Vsi pridruženi partnerji predstavljajo naravno razširitev delovne skupine in območja, ki bo imelo koristi od rezultata projektnega predloga. Pomembno je tudi izpostaviti, da krije partnerstvo skorajda celotno obmejno območje med Italijo in Slovenijo.

C.1 Rilevanza del progetto - C.1 Pomen projekta

## C.1 Rilevanza del Progetto - C.1 Pomen projekta

Sfide comuni nell'area di programma - Skupni izzivi v programskem območju

Il progetto risponde alle necessità dei territori transfrontalieri individuate nel Rapporto Ambientale e di Valutazione dell'incidenza ambientale del Programma Italia-Slovenia come aree dalle forti criticità a causa del cattivo stato delle risorse idriche, lo scarso coordinamento e la mancanza di un approccio sistemico tra i territori. Inoltre, affronta le sfide comuni per la Crescita Sostenibile della Strategia Europa 2020 e del PO Italia-Slovenia, ossia combattere il degrado e l'inquinamento dei siti naturali e culturali dovuti al comportamento e alle attività umane. Un'elevata percentuale della popolazione dell'area programma non è connessa a impianti di depurazione completa e la qualità delle acque è minacciata dalle abitudini industriali ed urbane che insistono sulla risorsa idrica. HYDROSMART affronta la necessità di intervenire sulla gestione integrata del ciclo delle acque (acquedotto-fognatura-trattamento), aumentando la cooperazione tra Italia e Slovenia per costruire un modello comune di gestione e monitoraggio delle acque basato su tecnologie verdi, comparando i dati con misurazioni coordinate, intervenendo così in modo efficace sulla gestione delle acque transfrontaliere e migliorando gli standard ambientali. La sperimentazione pilota di questo progetto promuoverà investimenti in tecnologie verdi innovative per la gestione delle acque, come auspicato dalla Strategia Europa 2020 per la crescita sostenibile. Una sfida da cogliere e affrontare è inoltre la possibilità di mitigare minacce, a livello di utilizzo delle acque, quali i cambiamenti climatici e il degrado dovuto ad attività umane, in un'ottica di utilizzo sostenibile della risorsa acqua anche per finalità economiche.

Projekt je odgovor na potrebe območij iz okoljskega poročila in na oceno okoljskih vplivov iz programa Italija-Slovenija. Gre za kritična območja v smislu slabega stanja vodnih virov, odsotnosti systemskega pristopa in nezadostnega usklajevanja. Obenem, odgovarja za skupne izzive za trajnostno rast Strategije Europa 2020 in OP Italija-Slovenija, to je preprečevanje slabšanja in onesnaževanja naravnih in kulturnih virov zaradi obnašanja ljudi in človeških dejavnosti. Velik odstotek prebivalstva na teh območjih je brez celovite vodne oskrbe, kakovost vode pa je ogrožena z industrijskimi dejavnostmi in aktivnostmi v urbanem okolju, kar negativno vpliva na vodni vir. HYDROSMART posega v upravljanje z vodnim integriranim ciklom (vodovod – kanalizacija – postopki) in sicer z boljšo stopnjo sodelovanja med Italijo in Slovenijo, s ciljem ustvariti skupni model vodnega upravljanja in nadzora, ki temelji na zelenih tehnologijah in omogoča primerjavo podatkov na podlagi usklajenih meritev. Na ta način se omogoča učinkovito ukrepanje pri upravljanju z čezmejnimi vodnimi viri in izboljšuje okoljske standarde. Pilotski tekst tega projekta bo usmerjen tudi k spodbujanju investicij v zelene inovativne tehnologije za upravljanje z vodami, kot to predvideva Strategija Europa 2020 za trajnostno rast. Priložnost, ki jo gre vsekakor izkoristiti in se z njo soočiti v luči trajnostne uporabe vodnega vira, tudi v ekonomske namene, pa predstavlja možnost zmanjšanja škodljivih pojavov pri uporabi vodnih virov, kot so klimatske spremembe in poslabšanje stanja zaradi človeških aktivnosti.

L'approccio consiste nello sviluppo di tecnologie verdi per la realizzazione di uno strumento gestionale innovativo basato sulle simulazioni e condiviso dagli operatori italiani e sloveni che fornisca indicazioni per una gestione ottimale dei sistemi naturali e impiantistici e valuti gli scenari degli eventi ordinari ed estremi. L'approccio attualmente utilizzato è già consolidato ed utilizzato all'interno delle diverse singole sezioni del ciclo idrico integrato: ciò che non è considerato attualmente è la possibilità di introdurre uno strumento di simulazione complessiva del ciclo idrico integrato in fase progettuale e gestionale delle infrastrutture idriche. Il progetto vuole permettere un uso sicuro della risorsa idrica, preservandone la qualità, dalla distribuzione allo scarico, e unendo il monitoraggio e il rilievo dei dati territoriali ambientali con innovativi sistemi di modellazione numerica in grado di trasmettere feedback fondamentali agli operatori del servizio idrico allo scopo di garantire gli obiettivi comunitari in materia di sfruttamento sostenibile delle risorse. Con lo sviluppo e l'utilizzo della simulazione applicata alle infrastrutture idriche sarà possibile riprodurre il loro comportamento con diversi scenari previsionali (risposta del sistema a fronte di rotture improvvise di condotte, guasti agli impianti, nuove richieste idriche, tossicità croniche indotte agli effluenti), in funzione delle varie sezioni del ciclo idrico integrato. Con questo nuovo approccio si vuole dimostrare che è possibile definire e attuare uno strumento moderno per simulare con affidabilità il comportamento dei sistemi infrastrutturali di distribuzione dell'acqua, collettamento e trattamento. Successivamente sarà definita una procedura che standardizzi il modus operandi, in modo da sviluppare un protocollo metodologico esportabile ad altre realtà che coinvolgono simili cicli idrici integrati e ambiti urbani in bacini idrografici contigui. Pristop predvideva razvoj novih zelenih tehnologij za realizacijo novega, inovativnega sistema upravljanja, zasnovanega na simulacijah in ki ga bodo uporabljala italijanska in slovenska podjetja za optimalno upravljanje naravnih ter tehničnih sistemov. Naprava bo lahko ocenila možne scenarije pri rednih in izrednih dogodkih. Trenutni pristop je že konsolidiran in se uporablja v posameznih sekcijah integriranega vodnega cikla: trenutno, v projektni ali upravljavski fazi vodne infrastrukture, ni predvidena vpeljava naprave za celovito simulacijo v skupnem integriranem vodnem ciklu. Namen projekta je zagotoviti varno uporabo vodnih virov, ohranjanje kakovosti od točke zajema do distribucije potrošnikom, skupno nadziranje in pridobivanje okoljskih podatkov z inovativnimi sistemi numeričnih modelov, tako da se lahko osnovne povratne informacije prenesejo delavcem, ki se ukvarjajo z vodno oskrbo. Na ta način se zagotavlja uresničevanje skupnih ciljev trajnostnega koriščenja virov. Glede na delovanje posameznih sekcij integriranega vodnega cikla se bo lahko z razvojem in uporabo simulacij na vodni infrastrukturi prikazalo delovanje omrežja v različnih scenarijih (odgovor sistema na nepredvidene poškodbe napeljav, napake pri napravah, večje povpraševanje po oskrbi, trajno onesnaženje, ki ga povzročajo odpadne vode. Novi pristop izpostavlja možnost določanja in uporabe modernih naprav za izvajanje zanesljivih simulacij pri delovanju sistemov vodovodne infrastrukture (zajemanje, distribucija, čiščenje). V nadaljevanju bo definiran standardiziran modus operandi, ki bo osnova za prenosljiv metodološki protokol tudi za druga območja, s podobnimi skupnimi vodnimi cikli in urbanim okoljem pri vodnih zajetjih.

La necessità è quella di definire e condividere tra Italia e Slovenia una strategia comune di gestione e tutela della risorsa idrica per garantire la sostenibilità ambientale a medio e lungo termine, nonché di divulgare e condividere l'approccio di lavoro e di gestione validato con altre realtà a livello macro-regionale. È necessario individuare soluzioni tecnologiche transfrontaliere che migliorino la gestione delle risorse naturali contrastando il sovrasfruttamento e l'inquinamento e che condividano conoscenze per migliorare la gestione degli ecosistemi, in particolare nel campo della gestione integrata delle acque e dei bacini fluviali. Senza tali tecnologie innovative che agiscano sull'area transfrontaliera gli obiettivi del progetto non possono essere conseguiti in modo efficiente agendo soltanto a livello nazionale o a livello di singolo gestore del ciclo idrico integrato, poiché la risorsa "acqua" non risente dei confini politici o gestionali, bensì risponde a bacini idrografici o idrogeologici che esulano dai concetti di limite antropico. La realizzazione del progetto pone le sue basi nella volontà congiunta dei partner italiani e sloveni di avere una conoscenza del Ciclo Idrico Integrato approfondita e finalizzata a valutare la gestione dell'acqua nella complessità ed unicità del medesimo bacino idrografico. Le aziende che gestiscono il Ciclo Idrico Integrato avranno così la possibilità di accedere ad un sistema di monitoraggio che permetterà di intervenire in maniera tempestiva sui malfunzionamenti del sistema, e quindi di avere minori perdite, minori costi e maggiori risparmi. Gli utenti avranno un sistema idrico più efficiente, con minori interruzioni del servizio (e comunque per intervalli di tempo più brevi).

Obstoji potreba po določitvi in izdelavi skupne strategije za upravljanje in varstvo vodnih virov med Italijo in Slovenijo, ki naj zagotavlja okoljsko trajnost na kratki in dolgi rok ter ponudi v souporabo delovni pristop z odobrenim upravljalnim modelom tudi ostalim upravljalcem na več-deželnem nivoju. Potrebno je določiti nove čezmejne rešitve, ki izboljšujejo upravljanje z naravnimi viri, onemogočajo preveliko izkoriščanje ter onesnaževanje in delijo spoznanja z namenom boljšega upravljanja ekosistemov, še posebej na področju integriranega upravljanja z vodami in porečji. Projektne cilje je nemogoče doseči preko aktivnosti na nacionalni ravni ali pri posameznem upravljalcu integriranega vodnega cikla, saj vodni viri ne poznajo politične ali upravljalne delitve. Izvedba projekta temelji na skupni želji vseh italijanskih in slovenskih partnerjev, da bi boljše spoznali skupni integrirani vodni cikel za boljše upravljanje z vodami, v vsej svoji kompleksnosti in edinstvenosti vodnih območij. Podjetja, ki upravljajo integrirani vodni cikel imajo tako možnost pridobiti sistem monitoringa, ki omogoča hitre posege v primeru napak v delovanju sistema, torej manjše izgube in s tem nižje stroške in višje prihranke. Uporabniki pa bodo imeli učinkovitejši vodni odjem, praktično brez prekinitve storitev (in vsekakor s krajšimi odzivnimi roki).

## C.1 Criteri di Cooperazione - C.1 Kriteriji sodelovanja



Sviluppo congiunto/Skupno načrtovanje

L'idea progettuale è nata dalla condivisione di idee e confronto su problematiche comuni relativamente alla gestione della rete idrica tra i partner di progetto (UNIUD, KI, LTA, Acq. Poiana, Komunala Idrija, Kraški vodovod Sežana). La proposta progettuale è stata frutto di incontri dedicati tra i partner, che hanno permesso di definire logica di intervento, obiettivi, risultati e attività in modo congiunto, evitando sovrapposizioni tra i ruoli, utilizzando in maniera ottimale le risorse e valorizzando le specificità di ognuno. Una volta definite le macro-attività e i ruoli dei PP si è passati alla stesura della scheda progettuale (a cui ogni partner ha contribuito nella misura della propria attività e competenza specifica). Il LP ha coordinato i ruoli e gli input dei singoli PP.

Projektna ideja je rezultat primerjave skupnih idej in problematik, ki zadevajo upravljanje vodovodnega omrežja med partnerji projekta (UNIUD, KI, LTA, Acqu. Poiana, Komunala Idrija, Kraški vodovod Sežana). Projektni predlog je plod medpartnerskih sestankov, na katerih je bila določena logika posegov, cilji, rezultati in skupne aktivnosti, brez podvajanja vlog, z optimalno uporabo virov in ustreznim vrednotenjem posameznih specifik. Po določitvi makro aktivnosti in vlog PP se je izdelala projektna prijavnica (prispevek vsakega partnerja glede na njegove aktivnosti in specifične kompetence). VP je usklajeval vloge in prispevke posameznih PP.

Attuazione congiunta/Skupno izvajanje

L'attuazione del progetto coinvolgerà tutti i partner: il LP, L'Università di Udine, sarà responsabile per l'attuazione, il monitoraggio e l'amministrazione del progetto. Ogni WP sarà coordinato da un partner, che sarà il WP leader. Ciò permetterà che le attività progettuali procedano in maniera coordinata ed efficace, senza sovrapposizioni di responsabilità, in quanto ogni partner avrà un ruolo preciso nella partecipazione e realizzazione del progetto. I partner parteciperanno all'attuazione del progetto informandosi reciprocamente dello svolgimento delle attività, e condividendo le esperienze. Tutte le attività si svolgeranno congiuntamente in modo che ciascun partner possa partecipare per la propria parte alla realizzazione del progetto, evitando duplicazione delle funzioni. Pri izvedbi projekta sodelujejo vsi partnerji: skupne aktivnosti usklajuje VP, Univerza v Vidmu, ki je odgovorna za izvedbo, monitoring ter administracijo. Posamezni partner oz. vodja DS usklajuje aktivnosti posameznega DS. Tako bodo potekale projektne aktivnosti usklajeno in učinkovito, brez prenosa odgovornosti med partnerji, saj bo imel vsak od njih natančno določeno nalogo pri sodelovanju in izvedbi projekta. Partnerji sodelujejo pri izvajanju projekta z medsebojno izmenjavo izkušenj in informacij o poteku aktivnosti. Vse aktivnosti se izvajajo skupno, tako da lahko vsak partner sodeluje v svojem obsegu pri izvajanju projekta, brez podvajanja funkcij.

Personale comune/Skupno osebje

L'Università di Udine è Lead Partner di progetto; di sua competenza sarà la nomina del Project manager e del Financial manager che agiranno per conto dell'intero partenariato. Queste figure-chiave svolgeranno le proprie attività senza duplicazioni. Le strutture decisionali come lo SC e il Comitato Scientifico, che saranno formalizzati nel corso del Kickoff meeting, garantiranno un adeguato e permanente livello di coordinamento delle attività di progetto allo scopo di evitare ritardi ed andando ad anticipare possibili difficoltà tecniche e amministrative. Questo approccio sarà applicato anche nei confronti dei vari partner associati, il cui personale riveste un ruolo determinante nell'attuazione progettuale.

Univerza v Vidmu je vodilni partner projekta, imenuje vodjo projekta in odgovornega za finance v imenu in za račun vseh partnerjev. Ti ključni osebje opravljata aktivnosti brez podvajanja. Odločevalci, kot sta SC in znanstveni odbor, bodo formirani na predprojektne sestanku. Zagotavljajo primerno in trajno usklajevanje projektne aktivnosti, brez zamud, ter predvidijo morebitne težave na tehničnem in administrativnem področju. Ta pristop se uporablja tudi pri pridruženih partnerjih, katerih osebje igra odločilno vlogo pri izvedbi projekta.

Finanziamento congiunto/Skupno financiranje

La struttura del budget è stata sviluppata congiuntamente in accordo con il contributo fornito da ogni partner, nell'ottica di ottimizzare le attività ed al fine di evitare duplicazioni (e spese connesse). Il LP, attraverso il monitoraggio dell'andamento del progetto, avrà il compito di verificare il livello di avanzamento e la capacità di spesa di ciascun partner, allo scopo di individuare e mettere in atto eventuali soluzioni correttive ed evitare ritardi nell'attuazione del progetto.

Struttura proračuna je izdelana skupno glede na prispevek posameznega partnerja, v luči optimizacije aktivnosti in brez podvajanja (in povezani stroški). VP ima poleg nadzora potekanja projektne aktivnosti tudi nalogo preveriti stopnjo napredovanja pri izvedbi in finančno sposobnost posameznega partnerja, tako da

## C.2 Contributo del progetto agli obiettivi del programma - C.2 Usklajenost projekta s cilji programa

### C.2.1 Obiettivi del progetto, risultati attesi e output principali - C.2.1 Projektni cilji, pričakovani rezultati in glavni neposredni učinki

*Obiettivo specifico dell' Asse del Programma - Specifici cilj prednostne osi programa*

*Indicatore di Risultato specifico per il programma(per obiettivo specifico) - Kazalnik rezultata programskega specifičnega cilja*

Sviluppo e sperimentazione di tecnologie verdi innovative per migliorare la gestione dei rifiuti e delle risorse idriche - Razvoj in preizkušanje inovativnih, okolju prijaznih tehnologij za izboljšanje upravljanja voda in ravnanja z odpadki

Livello di applicazione transfrontaliera di tecnologie o processi - Stopnja cezmejne uporabe zelenih tehnologij ali postopkov

### Obiettivo complessivo del progetto - Glavni skupni cilj projekta

Obiettivo complessivo del progetto - Projektni glavni cilj

L'obiettivo complessivo è sviluppare e validare una tecnologia verde innovativa per la gestione delle risorse idriche con un modello progettuale e gestionale del Ciclo Idrico Integrato (captazione-distribuzione-collettamento-depurazione-scarico-impatto residuale). Ciò contribuirà a migliorare la tutela dell'ambiente e l'uso efficiente dell'acqua con l'introduzione di innovazioni e nuove tecnologie che ridurranno l'inefficienza e le perdite e a migliorare l'accesso all'acqua e la sua qualità.

Glavni skupni cilj je razviti in potrditi inovativno zeleno tehnologijo za upravljanje z vodnimi viri, z novim projektnim in upravljalnim modelom skupnega vodnega ciklusa (črpanje-distribucija-zbiranje odpadnih voda-čiščenje-odtok-preostala onesnaženost). To bo pripomoglo k izboljšanju varstva okolja in učinkoviti rabo vodnih virov, z uvedbo inovacij in novih tehnologij, ki bodo omogočile zmanjšanje neučinkovitosti in količine izgub ter večjo dostopnost do bolj kvalitetne.

### Risultati principali di Progetto - Glavni rezultati projekta

*Risultati principali di Progetto - Glavni rezultati projekta*

Il risultato principale del progetto è l'incrementata applicazione delle tecnologie verdi nel settore del Ciclo Idrico Integrato dell'area transfrontaliera attraverso la definizione di un modello standard tecnologicamente avanzato, che sia efficace ed affidabile, e che fornisca il maggior numero di dati per una gestione ottimale dei sistemi del Ciclo Idrico Integrato in rete e impiantistici, nonché per le valutazioni degli scenari durante eventi ordinari o estremi nell'area transfrontaliera (dovuti al cambiamento climatico). Si intende utilizzare un approccio basato sul concetto di ricerca sperimentale applicata al territorio come indispensabile base di conoscenza a supporto dell'analisi teorica e della modellazione numerica dei processi coinvolti. In particolare, si prevede l'attuazione di una prima fase di ricerca nella quale testare e validare dal punto di vista concettuale i migliori strumenti di simulazione attualmente disponibili, coordinandoli al fine di implementare una tecnologia verde unica e condivisibile tra i gestori del Ciclo Idrico Integrato transfrontaliero. Durante la seconda fase, saranno coinvolte le aziende che si occupano della gestione delle risorse idriche per l'attuazione sperimentale nell'area transfrontaliera delle soluzioni ecologiche innovative derivanti dall'utilizzo dello standard proposto e sviluppato nella prima fase. L'applicazione sul territorio permetterà di testare, valutare, validare e disseminare un nuovo approccio di procedura standard integrato che porti a una gestione efficiente in termini di risorse del Ciclo Integrato dell'Acqua. Il modello standard brevettato sarà validato anche alla fine delle attività progettuali tramite la sottoscrizione di un protocollo sull'applicazione della tecnologia verde sviluppata da parte delle aziende coinvolte, che così facendo adotteranno il sistema di gestione delle risorse idriche univoco per entrambi i paesi.

Glavni rezultat projekta bo večja uporaba zelenih tehnologij pri skupnem vodnem ciklusu na čezmejni ravni, s pomočjo opredeljene standardnega tehnološko naprednega modela, učinkovitega in zanesljivega, ki dostavlja mreži in operaterjem največje število podatkov za optimalno upravljanje sistemov integriranega vodnega cikla. Glavni rezultat projekta je tudi ocenjevanje scenarijev v času rednih ali izrednih dogodkov (ki so posledica klimatskih sprememb). Nameravan pristop temelji na konceptu razvojnega eksperimentalnega preizkusa, kar predstavlja glavno aktivnost za izdelavo nujno potrebne podatkovne podpore osnove pri teoretični analizi in številčnem modeliranju postopkov. Posebej je predvidena izvedba razvojne faze, kje se testira in odobri koncept najbolj sprejemljivih naprav za simuliranje, ki so trenutno na razpolago, njihova medsebojna uskladitev pa omogoča uvajanje edinstvene zelene tehnologije v souporabi med upravljalci integriranega vodnega cikla. V drugi fazi se vključijo upravljalna podjetja, ki testirajo inovativne ekološke rešitve, ki izhajajo iz uporabe predlaganega in razvitega standarda v prvi fazi. Konkretna uporaba na terenu omogoča testiranje, ocenjevanje, odobritev in prenos novega skupnega standardiziranega postopka, kar v praksi pomeni učinkovito upravljanje z viri pri integriranem vodnem ciklu. Patentirani standardni model bo potrjen tudi ob koncu projektnih aktivnosti s podpisom s strani partnerjev upravljalcev posebnega protokola za uporabo nove razvite zelene tehnologije; na tak način bodo sprejeli enotni sistem upravljanja, ki bo enoten za obe državi.

### Obiettivi specifici di progetto - Projektni specifični cilj

|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Sviluppare e testare tecnologie innovative di gestione e monitoraggio del ciclo idrico integrato<br>Razviti in testirati inovativne tehnologije za upravljanje in monitoring integriranega vodnega cikla   | Il progetto intende realizzare simulazioni sul Ciclo Idrico Integrato, da realizzarsi contestualmente a piani congiunti di gestione delle acque nel territorio transfrontaliero. Il progetto consiste quindi nella condivisione e valorizzazione delle esperienze maturate in ambito accademico e della ricerca del settore per migliorare l'efficienza globale e trasversale del servizio idrico<br>Projekt realizira simulacije v integriranem vodnem ciklu, skladno s skupnimi upravljaljskimi vodnimi plani na čezmejnem območju. Smisel projekta je torej skpuna uporaba in ovrednotenje dozorelih izkušenj na znanstvenem in raziskovalnem področju, globalno in transversalno učinkovanje storitev na področju voda.   |
| 2 | Rafforzare la crescita dell'economia verde nell'area Programma con l'applicazione di tecnologie verdi e soluzioni innovative nell'ambito del Ciclo Idrico Integrato<br>Povečati rast zelene ekonomije na programskem območju z uvedbo zelenih tehnologij in inovativnih rešitev v okviru integriranega vodnega cikla | Il progetto coinvolge le aziende municipalizzate dell'area transfrontaliera che si occupano della gestione del Ciclo Idrico Integrato per l'attuazione sperimentale delle soluzioni ecologiche innovative derivanti dall'utilizzo dello standard innovativo di simulazione del Ciclo Idrico Integrato proposto e implementato nella prima fase. L'applicazione permetterà di validare e divulgare un nuovo approccio di procedura standard integrato che porterà a una migliore gestione del Ciclo Idrico Integrato.<br>V projektu sodelujejo javne ustanove - upravljalci integriranega vodnega cikla. Preizkusile bodo inovativne ekološke rešitve, nastajajoče pri uporabi simulativnega inovativnega standarda za integrirani vodni cikel, ki bo predlagan in dopolnjen v prvi fazi.<br>Uporaba omogoča njegovo odobritev ter širitev novega pristopa k integriranemu standardnemu postopku, kar pomeni boljše upravljanje integriranega vodnega cikla. |

## C.2 Contributo del progetto agli obiettivi del programma - C.2 Usklajenost projekta s cilji programa

### Associazione Obiettivi specifici di Progetto con Output di Programma - Povezava projektnih specifičnih ciljev s kazalniki neposrednih učinkov programskega specifičnega cilja

Codice - Šifra

Obiettivi specifici di progetto - Projektni specifični cilji

Indicatori di output di programma (per obiettivo specifico) / Unità di misura - Kazalniki neposrednih učinkov programskega specifičnega cilja / Merska enota

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | 1 - Sviluppare e testare tecnologie innovative di gestione e monitoraggio del ciclo idrico integrato/Razviti in testirati inovativne tehnologije za upravljanje in monitoring integriranega vodnega cikla   | Numero di tecnologie verdi innovative testate e attuate / imp/Stevilo preizkušenih in implementiranih inovativnih zelenih tehnologij /           |
| 2 | 2 - Rafforzare la crescita dell'economia verde nell'area Programma con l'applicazione di tecnologie verdi e soluzioni innovative nell'ambito del Ciclo Idrico Integrato<br>/Povečati rast zelene ekonomije na programskem območju z uvedbo zelenih tehnologij in inovativnih rešitev v okviru integriranega vodnega cikla | Numero di aziende che applicano soluzioni ecologiche nuove ed innovative / imp/Stevilo podjetij, ki uporabljajo nove zelene inovativne rešitve / |

### C.2.2 Durata nel tempo degli output e dei risultati del progetto - C.2.2 Trajnost neposrednih učinkov in rezultatov projekta

Output e risultati del progetto saranno utilizzati dai gestori dei servizi idrici e dalle comunità interessate dalla sperimentazione. Il sistema di simulazione sarà infatti messo a disposizione di tutti i gestori dei servizi idrici dell'area programma gratuitamente. In particolare si riconoscono i seguenti fattori di fruizione dei risultati a lungo termine: -uno strumento di supporto decisionale per valutare le performance dei sistemi attuali, potenziabile con investimenti finanziati dalla tariffazione come previsto dalle normative locali e nazionali -uno strumento di pianificazione territoriale ottimale in caso di modifiche operative o di riqualificazione di aree urbane a bassa o alta densità di popolazione -recupero della risorsa idrica (minor consumo di acqua pregiata), ottimizzazione delle operazioni di disinfezione e distribuzione, sfruttamento ottimale delle reti di collettamento in modo coordinato anche per la corretta gestione degli impatti ambientali delle acque meteoriche di dilavamento -riduzione dei costi di gestione del Ciclo Idrico Integrato, dalla captazione allo scarico nei corpi idrici ricettori pregiati che interessano ambiti ecologico-faunistici di interesse scientifico, naturalistico e culturale a livello internazionale -possibilità di valutare la tossicità indotta da inquinanti emergenti provenienti da ambiti urbani -nuove sinergie tra gli enti gestori del Ciclo Idrico Integrato in un'ottica di cooperazione transfrontaliera e standardizzazione procedurale -miglioramento della qualità degli effluenti in modo sistematico e continuo, al fine di sviluppare corridoi idrici urbani e rurali di alto valore paesaggistico, integrabili con opere infrastrutturali di mobilità sostenibile -monitoraggio continuo delle reti per una costante raccolta di dati ambientali -analisi costi-benefici di soluzioni simulate con processi di massimizzazione degli obiettivi prefissati.

Neposredne učinke in projektne rezultate bodo uporabili upravljalci vodnih storitev in zainteresirane skupnosti za preizkušanja. Sistem simulacije bo namreč na razpolago brezplačno vsem vodnim upravljalcem na programskem območju. Posebej se navaja sledeče dolgoročne rezultate ob uporabi sistema: -razpoložljivost ene podporne naprave za oceno delovanja aktualnih sistemov, potencialno z investicijami poplačanimi s tarifo, kot je predvideno z lokalnimi in nacionalnimi predpisi -razpoložljivost naprave za optimalno planiranje območja v primeru operativnih sprememb ali prekvalifikacije urbanih središč z manjšo ali večjo gostoto prebivalstva -obnova vodnega vira (manjša poraba cenjene vode), optimizacija postopkov razkuževanja in distribucije, usklajeno optimalno izkoriščanje drenažnega omrežja, tudi za pravilno upravljanje z okoljskimi vplivi pri meteoricnih otekaajočih vodah -zmanjšanje stroškov upravljanja z integriranim vodnim ciklom, od zajetja do odvajanja v vodne zbiralnike za čiste vode, ki so predmet mednarodnih znanstvenih preučevanj na ekološko-živalskem področju, naravnem in kulturnem področju -možnost ocenjevanja toksičnosti, ki jo povzročajo nevarni onesnaževalci iz urbanih okolij -ustvarjanje novih sinergij med upravljalci integriranega vodnega cikla v luči čezmejnega sodelovanja in standardizacija postopkov -izboljšanje kakovosti odpadnih voda na sistematičen in trajen način, s ciljem razviti vodne koridorje za urbana in kmetijska središča z visoko krajinsko vrednostjo, povezljive z infrastrukturnimi objekti trajnostne mobilnosti -stalen monitoring na omrežju zaradi trajnega pridobivanja okoljskih podatkov -analiza stroškov -koristi pri različnih simuliranih rešitvah, tudi s postopki za doseganje največjega števila zadanih

### C.3 Contesto del progetto - C.3 Projektni kontekst

Contributo a strategie - Prispevek k strategijam

Il progetto contribuisce al principale riferimento comunitario in materia, la Direttiva Quadro per le Acque 2000/60/CE (EUWFD), che identifica una serie di obiettivi, tra cui proteggere e migliorare gli ecosistemi acquatici, agevolare l'utilizzo idrico sostenibile, proteggere l'ambiente acquatico con misure specifiche sugli scarichi, ridurre l'inquinamento delle acque sotterranee e mitigare gli effetti delle inondazioni. Le azioni del progetto contribuiscono inoltre alla strategia South East Europe 2020 (Dimensione "J" - Ambiente), quali la governarce della risorsa dell'acqua a livello nazionale ed internazionale, il miglioramento del coordinamento tra diversi attori della gestione delle acque, il miglioramento delle capacità di progettazione, implementazione e monitoraggio, il contributo alla gestione di bacini idrici transfrontalieri, che necessitano di una cooperazione oltre i confini nazionali. Le attività contribuiscono inoltre agli obiettivi di gestione delle risorse idriche e dell'acqua potabile del Piano di gestione delle acque per il Danubio e il Mar Adriatico, il PO della Slovenia per l'approvvigionamento dell'acqua potabile, il Piano di Tutela delle Acque della Regione FVG e il Piano di Gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali. Il progetto inoltre contribuisce all'attuazione del Piano della Performance della Regione Friuli Venezia Giulia, in particolare la Priorità strategica 4 Sviluppo di economia sostenibile: ambiente, energia e territorio, Obiettivo strategico n.5 Interventi per l'energia e le risorse idriche. Projekt prispeva k evropski Direktivi za Vode št.2000/60/ES (EUWFD), ki identificira vrsto začrtanih ciljev: zaščita in izboljšanje stanja vodnih eko sistemov, lažja trajnostna uporaba voda, zaščita vodnega okolja s specifičnimi ukrepi glede odvajanja, manjše onesnaževanje podzemnih voda, blaženje učinkov poplav. Projektne aktivnosti prispevajo obenem k strategiji South East Europe 2020 (Dimenzija "J" - Okolje), kot so upravljanje z vodnim virom na nacionalni in mednarodni ravni, priprava in implementacija akcijskih planov, izboljšanje usklajevanja med različnimi odgovornimi igralci za upravljanje vodnega cikla, izboljšanje sposobnosti projektiranja, implementacija in monitoring, prispevek k upravljanju čezmejnih porečij, kar predpostavlja obvezno mednarodno sodelovanje. Aktivnosti prispevajo tudi k doseganju ciljev pri upravljanju vodnih virov in pitne vode, določenih z upravljalским vodnim načrtom za Donavo in Jadransko morje, slovenskim načrtom za oskrbo s pitno vodo v smislu njene zanesljivosti, dobavo pitne vode visoke kakovosti in trajnostno oskrbo z ekonomskega vidika, načrt varovanja voda v deželi FJK in upravljalški načrt za vodna zajetja v vzhodnih alpah. Projekt daje svoj prispevek tudi pri izvajanju načrta o zmogljivosti dežele Furlanije Julijske Krajine, posebej glede strateške prioritete 4 Razvoj trajnostne ekonomije: okolje, energija in ozemlje, strateški cilj št.5 Posegi v energijo in vodni viri.

Strategia macroregione Alpina - EUSALP/Strategija Alpske makroregije - EUSALP

Il progetto contribuisce in maniera puntuale al piano di azione della Strategia EUSALP, nell'ambito dell'obiettivo 3 (Un quadro ambientale più inclusivo per tutti e soluzioni di energia rinnovabile ed affidabili per il futuro) azione 6 (Preservare e valorizzare risorse naturali, incluse l'acqua e le risorse culturali), attraverso la realizzazione di azioni sperimentali e dimostrative attuate sui bacini fluviali atte a sviluppare piani d'azione che limitino l'impatto della gestione del ciclo integrato dell'acqua. Con particolare riferimento alla costituzione, presso l'Alpine Convention, del Water Management Platform (<http://www.alpconv.org/it/organization/groups/WGWater/default.htm>) saranno acquisite le indicazioni di lavoro emanate dal gruppo di lavoro per l'anno 2017 e seguenti e saranno condivisi i risultati di progetto in un'ottica di coordinamento puntuale con la Strategia EUSALP e di diffusione dei risultati ad un livello macro-regionale. Sempre in linea con gli input paper forniti dalla Alpine Convention, il progetto fornirà una serie di risultati (scambio di buone pratiche, azioni di coordinamento e possibilità di ricerche comuni) espressamente definiti quali valori aggiunti per la Strategia EUSALP. In generale, il contributo è rappresentato dalle azioni per rafforzare le risorse naturali dell'Area Alpina e rafforzare le misure di prevenzione del rischio.

Projekt določno prispeva k akcijskemu načrtu iz strategije EUSALP v cilju 3 (Bolj sprejemljivo okolje za vse in trajnostne rešitve za obnovljivo energijo) dejanje 6 (Ohraniti in ovrednostiti naravne vire, vključno z vodami in kulturnimi viri), z vrsto preizkusov in predstavitenimi dejanji na rečnih zajetjih. Na ta način bo razvijal akcijske načrte, ki omejujejo vpliv upravljanja z integriranim vodnim ciklom. Pri Alpine Convention, Water Management Platform (<http://www.alpconv.org/it/organization/groups/WGWater/default.htm>) bodo pridobljeni delovni napotki, ki jih je delovna skupina izdala za leto 2017 ter ostali (ustanovitve). Projektni rezultati bodo skupno uporabljeni v luči natančnega usklajevanja s strategijo EUSALP in bodo namenjeni makro-regionalnemu nivoju. Skladno z dokumenti alpske konvencije bo projekt ponudil vrsto rezultatov (izmenjava dobre prakse, dejanja usklajevanja in možnost skupnih raziskav), ki so izrecno opredeljeni kot dodane vrednosti za strategijo EUSALP. Na splošno pa prispevek obravnava dejanja z namenom povečati naravne vire na alpskem območju in število ukrepov proti tveganjem. <http://www.alpconv.org/sl/organization/groups/WGWater/default.html>

Strategia macroregione Adriatico-ionica - EUSAIR/Strategija Jadransko-jonske makroregije - EUSAIR

Il Mare Adriatico è un ecosistema particolarmente vulnerabile, la cui protezione da scarichi idrici (sia urbani, che agricoli e industriali) inquinanti risulta essere un obiettivo di primo piano della Strategia EUSAIR. Attraverso lo sviluppo di strumenti a supporto della riduzione dell'inquinamento nel ciclo integrato della risorsa idrica nell'entroterra transfrontaliero Italia-Slovenia, il progetto contribuisce alla diminuzione dell'inquinamento marino così come presentato 3 della Strategia EUSAIR, punto 3.1.b (Ambiente marino – inquinamento marino). In particolare il progetto rappresenta un'azione concreta, in linea con il Piano d'Azione della Strategia, atta a contribuire al raggiungimento di risultati, attraverso il finanziamento ERDF, nel campo del supporto agli investimenti del trattamento delle acque reflue. Contribuisce inoltre, attraverso le azioni proposte nel territorio oggetto della sperimentazione, a tutelare habitat e biodiversità significative e, in parte, a migliorare l'attrattività regionale, nell'ambito della sostenibilità degli ambienti e delle attività turistiche.

Jadransko morje je posebej ranljiv eko sistem. Njegova zaščita pred odpadnimi vodami (iz urbanega, kmetijskega in industrijskega okolja), ki onesnažujejo, je primarni cilj strategije EUSAIR. Projekt razvija podporna orodja in naprave za zmanjšanje onesnaževanja v integriranem ciklu vodnega vira na priobalnem čezmejnem območju Italija-Slovenija, projekt prispeva k zmanjšanju onesnaževanja morja, tako kot je predstavljeno v 3. členu strategije EUSAIR, točka 3.1.b (morsko okolje – onesnaževanja morja). Projekt dejansko predstavlja konkretno akcijo v sozvočju z akcijskim planom strategije, ki prispeva k doseganju rezultatov preko financiranja ERDF na področju podpore investicijam pri obdelavi odpadnih voda. Z aktivnostmi na preizkusnem območju pa prispeva k varovanju habitata in pomembnih biorazličnosti, delno pa izboljšuje atraktivnost regije v okviru okoljske trajnosti in turističnih aktivnosti.

C.3.2 Sinergie con progetti o iniziative UE e di altro tipo passate o attuali - C.3.2 Sinergije projekta s preteklimi ali tekočimi evropskimi in drugimi projekti/iniciativami

Il progetto prevede l'implementazione della tecnologia sviluppata a livello sistematico su tutta l'area programma. Al fine di garantire questo approccio strutturato, si utilizzeranno conoscenze già acquisite nelle passate programmazioni comunitarie dell'area transfrontaliera; queste non verranno replicate ma saranno utilizzate come basi di partenza scientifiche e tecnico-applicative per le progettazioni, studi ed azioni pilota. Si tratta delle esperienze acquisite nei seguenti progetti: tutela integrata del bacino idrografico Isonzo-Soca attraverso la realizzazione di opere per la depurazione ed il collettamento delle acque urbane reflue, dei relativi studi sui modelli previsionali e sulle "case sparse" (ISO-RE, ISO-TO, ISO PRA, ISO-PRE, ISO-GIO, ISO-PA Ita-Slo 2007-2013) riduzione delle perdite idriche dalle reti acquedottistiche (GAP-UK Ita-Aus 2007-2013) sviluppo di linee guida per la realizzazione di un comune sistema di gestione integrata delle acque transfrontaliere delle aree urbane di Gorizia e Nova Gorica (GOTRAWAMA Ita-Slo 2007-2013) sistema informativo territoriale (GIS) congiunto per la protezione delle risorse d'acqua potabile in casi di emergenza (GEP Ita-Slo gestione coordinata e la tutela dell'acquifero del Reka-Timavo attraverso il monitoraggio quantitativo e qualitativo delle acque ipogee e del territorio del Carso Classico (HYDROKARST Ita-Slo 2007-2013) costruzione e gestione di reti acquedottistiche e di fognature transfrontaliere, compresa la definizione di precisi contratti di servizio idrico transfrontalieri rispondenti alle normative di due diversi Stati Comunitari nell'Area Pramollo/Nassfeld (WASSPRONASS Ita-Aus 2007-2013). Infine, il progetto sfrutterà le conoscenze e i collegamenti strategici già avviati grazie ad iniziative quali la European Water Partnership e la European Water Platform. Projekt predvideva sistemsko uporabo razvite tehnologije na celotnem programskem območju. Da bi zagotovili tako vrsto sistemskega pristopa, se bo uporabljalo že osvojena specifična znanja in sektorske izkušnje iz preteklih programov skupnosti za čezmejno območje. Ne gre za njihovo ponovno uporabo, temveč predstavljajo začetno osnovo znanstveno tehnično-aplikativne narave, ki je namenjena projektiranju, študijam in pilotnim akcijam. Izkušnje so bile osvojene pri naslednji projektih: integrirano varovanje porečja Isonzo-Soča z izvedbo del za čiščenje in drenažo urbanih odpadnih voda, povezane študije o predvidenih modelih in o "raztresenih hišah" (ISO-RE, ISO-TO, ISO PRA, ISO-PRE, ISO-GIO, ISO-PA Ita-Slo 2007-2013) zmanjšanje vodnih izgub v vodovodnem omrežju (GAP-UK Ita-Aus 2007-2013) izdelava navodil za izgradnjo skupnega sistema integriranega upravljanja za čezmejne vode urbanih sredin Gorica in Nova Gorica (GOTRAWAMA Ita-Slo 2007-2013) skupni informacijski območni sistem (GIS) za zaščito virov pitne vode v nujnem primeru (GEP Ita-Slo) usklajeno upravljanje in varovanje podzemnega zbiralnika Reka-Timav z kvalitativnim in kvantitativnim monitoringom podzemnih voda in klasičnega kraškega območja (HYDROKARST Ita-Slo 2007-2013) izdelava in upravljanje z vodovodnim omrežjem in čezmejno kanalizacijo, definiranje pogodb o vodnih čezmejnih storitvah na podlagi predpisov dveh evropskih držav, območje Pramollo/Nassfeld (WASSPRONASS Ita-Aus 2007-2013). Anvsezadnje bo projekt še povečal znanje in strateške povezave vzpostavljene pobud, kot je evropsko partnerstvo za vodo in Evropska vodna platforma.

### C.3.3 Conoscenze disponibili - C.3.3 Razpoložljiva znanja

Il progetto si avvale di approfondite conoscenze ed esperienze nel campo della ricerca sul Ciclo Idrico Integrato, nonché sulla competenza dell'Università di Udine, già coinvolta in precedenti esercizi di sperimentazione e innovazione del ciclo idrico integrato. Ci si affiderà ad una rete di gruppi di lavoro finalizzata alla tutela, valorizzazione e ricerca della risorsa idrica attraverso la condivisione di conoscenze, la predisposizione congiunta di progetti di eccellenza e la collaborazione per la stesura di progetti condivisi in ambito transfrontaliero, evitando sovrapposizioni e mettendo a fattor comune le diverse realtà multidisciplinari. In particolare, si riconosce la presenza e la validità di personalità accademiche o professionali in grado di condividere competenze tecniche (nell'ambito dell'ingegneria), scientifiche (per dottorati/dottorandi di ricerca specializzati in materia) e di laboratorio (per l'effettuazione di analisi specialistiche e mirate). Le discipline interessate (idrologia, idraulica, ingegneria sanitaria ambientale, tossicologia, idrogeologia e chimica) saranno coinvolte in egual misura, in modo tale da completare lo standard proposto avendo cura di non trascurare alcun aspetto del Ciclo Idrico Integrato. Inoltre, ci si avvarrà dell'expertise delle aziende municipalizzate coinvolte nell'uso e gestione della strumentazione necessaria per monitorare e calibrare il modello standard di gestione del Ciclo Idrico Integrato.

Projekt želi poglobiti znanje in izkušnje na področju raziskovanja integriranega vodnega cikla, s pomočjo kompetenc Univerze v Vidmu, ki je že bila vključena v prejšnje preizkuse in inovacije pri integriranem vodnem ciklu. Mreža delovnih skupin se bo ukvarjala z varovanjem, ovrednotenjem in raziskavo vodnega vira, izmenjujoč si pri tem znanje in skupno zasnovo pri projektih odličnosti.

Sodelovala bo pri izdelavi skupnih čezmejnih projektov, brez prekrivanja funkcij in z upoštevanjem različnih multidisciplinarnih realnosti. Poudarja se prisotnost in koristnost akademskega osebja ter ostalih strokovnjakov, ki lahko sodelujejo s svojimi tehničnimi kompetencami (v okviru inženirstva) na področju znanosti (za raziskovalne doktorje/magistre, s specializacijo na temah) in s pomočjo laboratorijev (za izvedbo specifičnih ciljnih analiz).

Področne vede (hidrologija, hidravlika, okoljsko zdravstveno inženirstvo, toksikologija, hidrogeologija in kemija) bodo s komplementarnim učinkom enakopravno vključene v predlagani standard, upoštevajoč vse vidike integriranega vodnega cikla. Uporabilo se bodo tudi ekspertizo podjetij, ki uporabljajo in upravljajo z orodji, ki so potrebna za monitoring in umerjanje standardnega modela upravljanja integriranega vodnega cikla.

### C.4 Principi orizzontali - C.4 Horizontalna načela

#### C.4.1 Principi orizzontali generali - C.4.1 Splošna horizontalna načela

Sviluppo sostenibile/Trajnostni razvoj

POSITIVO/POZITIVEN

La limitazione delle emissioni di CO2 avviene soprattutto riducendo i viaggi al minimo indispensabile, privilegiando video chiamate online e email. I materiali e documenti di lavoro saranno condivisi online, riducendo l'impatto ambientale della stampa. Inoltre, il contributo allo sviluppo sostenibile è dato dalle attività stesse del progetto, che mirano ad armonizzare procedure, legislazione e gestione di ecosistemi condivisi per un migliore adattamento al cambiamento climatico. Le tecnologie verdi realizzate all'interno del progetto permetteranno lo sviluppo e la valorizzazione della risorsa Acqua come fattore di sviluppo e competitività riducendo in maniera significativa l'impatto sull'ambiente naturale e limitando il depauperamento della risorsa. Omejitev izpustov CO2 se izvaja predvsem z zmanjšanjem potovanj na najbolj nujna, prednost pri komunikaciji usklajevanja pa se daje pripomočkom kot so spletni video klici in izmenjava mailov. Zaradi manjšega onesnaževanja okolja s papirjem so delovni materiali in dokumenti skupno dostopni na spletu. Prispevek k trajnostnemu razvoju predstavljajo same projektne aktivnosti, ki stremijo k usklajevanju postopkov, predpisov in upravljanja skupnih ekosistemov za boljšo prilagoditev podnebnim spremembam. Zelene tehnologije, razvite znotraj projekta, omogočajo razvoj in ovrednotenje vodnega vira kot faktorja razvoja in konkurenčnosti, pomembno zmanjšujejo vpliv na naravno okolje ter omejujejo progresivno izgubo vira.

Pari opportunità e non discriminazione/Enake možnosti in nediskriminacija

POSITIVO/POZITIVEN

L'attuazione del progetto comporterà significativi risultati ed avrà un impatto diretto sui destinatari più esposti, in termini di miglioramento della qualità della vita grazie ad un migliore accesso alla risorsa dell'acqua e di nuove e migliori opportunità lavorative nel settore della gestione idrica. L'azione avrà positive ripercussioni in termini di inclusione sociale in particolare per persone abitanti in zone periferiche del territorio nelle quali la disponibilità della risorsa Acqua è limitata in termini di quantità e carente in termini di qualità. Izvedba projekta prinaša pomembne rezultate in ima neposredni vpliv na najbolj izpostavljene naslovnike, v smislu boljše kakovosti življenja hvala večji razpoložljivosti vodnih virov in nove, boljše delovne priložnosti v sektorju upravljanja z vodami. Aktivnost ima pozitivne posledice, kot je socialna vključenost, posebej za osebe stanujoče v periferiji območja, za katere je dostopanje do vodnega vira količinsko omejeno, nezadovoljiva pa je tudi kakovost.

Parità tra uomini e donne/Enakost med moškimi in ženskami

POSITIVO/POZITIVEN

Il partenariato garantisce pari opportunità di impiego all'interno del gruppo di lavoro. Per i dipendenti, collaboratori e soci dei partner sarà garantita parità salariale a parità di incarico/ruolo e uguaglianza di rappresentanza nei processi decisionali a parità di incarico/ruolo. Il progetto promuove una cultura organizzativa delle imprese che superi gli stereotipi di genere, favorendo la partecipazione femminile alla R&S, ai progetti imprenditoriali e di trasferimento di conoscenze. Questo avverrà anche per le attività di sensibilizzazione, per le quali sarà prevista una partecipazione bilanciata tra uomini e donne, evitando la predominanza di rappresentanza di uno dei due sessi. Partnerstvo zagotavlja enake možnosti zaposlitve znotraj delovne skupine. Za zaposlene, sodelavce in družbenike partnerjev je zajamčena plačilna



enakopravnost pri zadolžitvah /delovno mesto; enakost zastopanja pri odločitvah z enako zadolžitvijo /delovnim mestom. Projekt pa ne glede na partnerstvo spodbuja kulturo organiziranja podjetij, ki presega splošne stereotipe, daje prednost ženski udeležbi pri R&S, podjetniškimi projektom in prenosom izkušenj. Do tega bo prišlo tudi pri aktivnostih za ozaveščanje, za katere je predvideno uravnoteženo sodelovanje med moškimi in ženskami, brez da bi se dajalo prednost zastopanja enemu izmed dveh spolov.

---

#### **C.4.2 Principi ambientali - C.4.2 Okoljska vodilna načela**

Il progetto prevede l'incentivazione di appalti verdi (green public procurement)/Projekt predvideva uvedbo zelenih naročil

SI/DA

Il progetto utilizzerà il principio della Green Public Procurement in conformità con le normative vigenti in materia ambientale nei territori transfrontalieri coinvolti nelle procedure, andando ad integrare i criteri ambientali nelle fasi del processo di acquisto, incoraggiando la diffusione di tecnologie ambientali e lo sviluppo di prodotti validi sotto il profilo ambientale, attraverso la ricerca e la scelta dei risultati e delle soluzioni che hanno il minore impatto possibile sull'ambiente lungo l'intero ciclo di vita. In particolare, gli enti pubblici partner di progetto si impegneranno sia a razionalizzare acquisti e consumi che ad incrementare la qualità ambientale delle proprie forniture ed affidamenti (cfr. il manuale della Commissione Europea Buying Green!).

Projekt uporablja načela zelenega javnega naročanja, skladno z veljavnimi okoljskimi predpisi na čezmejnih območjih projekta. Integrira okoljske kriterije v nakupni fazi in spodbuja širšo uporabo okoljskih tehnologij, razvija okoljske proizvode z raziskavami in uporabo takšnih rezultatov ter rešitev, ki najmanj vplivajo na okolje v času njihove življenske dobe. Javni zavodi kot partnerji projekta se bodo posebej zavzemali za racionalizacijo nakupov, porabe in večjo kakovost okolja z lastnimi dobavami in oddajo naročil (glej priročnik evropske komisije Kupuj zeleno!).

Interventi di conservazione, protezione, promozione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale tramite le migliori tecnologie disponibili (BAT)/Aktivnosti na področju varstva, zaščite, promocije in razvoja naravne in kulturne dediščine z uporabo najboljših razpoložljivih tehnologij (BAT)

SI/DA

Il progetto utilizza le migliori tecnologie disponibili sul mercato in quanto integra i risultati degli studi accademici e delle ricerche più recenti al fine di modellare un sistema di simulazione del Ciclo Idrico Integrato che fornisca il maggior numero possibile di indicazioni per una ottimale gestione ottimale dei sistemi a rete e impiantistici, nonché per le valutazioni degli scenari durante eventi ordinari o estremi. Verranno testati e validati i migliori strumenti di simulazione attualmente disponibili, al fine di implementare una innovativa tecnologia verde unica che sarà resa disponibile e condivisa tra i gestori del Ciclo Idrico Integrato.

Projekt uporablja najboljšo tehnologijo na trgu. Integrira rezultate akademskih študij in novejših raziskav, nato pa pripravi model sistema simulacije integriranega vodnega cikla, ki posreduje največje število možnih napotkov za optimalno upravljanje mrežnih in instalacijskih sistemov ter za ocenitev scenarijev pri rednih in izrednih dogodkih. Testirana in odobrena bodo trenutno najboljše programska orodja za simulacijo, z željo uvajanja edinstvene inovativne zelene tehnologije, ki bo na razpolago vsem upravljalcem integriranega vodnega cikla.

Il progetto e complementare con i progetti finanziati dal programma LIFE 2014-2020/Projekt je komplementaren projektom financiranih s strani programa LIFE 2014-2020

NO/NE

Non rilevante per il progetto.  
Ni relevantno za projekt.

Il progetto prevede la riconversione/rifunzionalizzazione di edifici o aree/spazi esistenti/Projekt vključuje pretvorbo / ponovno uporabo objektov ali območij / obstoječih funkcionalnih območij

NO/NE

Non rilevante per il progetto.  
Ni relevantno za projekt.

Il progetto prevede la valutazione del suolo rispetto all'eventuale presenza di rischio naturale? /Projekt vključuje usklajevanje na področju uporabe in upravljanja z zemljišči / preprečevanje naravnih tveganj

NO/NE

Non rilevante per il progetto.  
Ni relevantno za projekt.

---

### C.4.3 Temi trasversali - C.4.3 Horizontalne teme

| Tema - Teme   | Contributo - Vpliv | Descrizione del contributo - Opis vpliva   |
|---|--------------------|--|
| Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)/Informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT)   | SI/DA              | <p>Il progetto integra i risultati degli studi accademici e delle ricerche più recenti al fine di modellare un sistema di simulazione del Ciclo Idrico Integrato che fornisca il maggior numero possibile di dati per una ottimale gestione dei sistemi a rete e impiantistici, nonché per le valutazioni degli scenari durante eventi ordinari o estremi. Verranno testati e validati i migliori strumenti software di simulazione attualmente disponibili, al fine di implementare una innovativa tecnologia verde unica che sarà resa disponibile e condivisa tra i gestori del Ciclo Idrico Integrato. Il progetto stesso si basa su tecnologie dell'informazione per realizzare modelli simulativi e di calcolo per la gestione delle risorse idriche.</p> <p>Projekt integrira rezultate akademskih študij in novejših raziskav, nato pa pripravi model sistema simulacije integriranega vodnega cikla, ki dostavlja največje število podatkov za optimalno upravljanje mrežnih in instalcijskih sistemov ter omogoča oceno scenarijev pri rednih in izrednih dogodkih. Testirana in odobrena bodo trenutno najboljša programska orodja za simulacijo, z željo uvajanja edinstvene inovativne zelene tehnologije, ki bo na razpolago vsem upravljalcem integriranega vodnega cikla. Sam projekt temelji na komunikacijskih tehnologijah za realizacijo simulacijskih in računskih modelov za upravljanje vodnih virov.</p> |
| Specifiche azioni finalizzate alla promozione della piccola e media impresa – PMI/Posebne aktivnosti, vezane na promocijo malih in srednje velikih podjetij (MSP) | SI/DA              | <p>Il progetto contribuirà allo sviluppo di PMI che forniscano servizi nell'ambito del Ciclo Idrico Integrato per migliorare l'efficienza del sistema per la gestione delle acque. Projekt prispeva k razvoju PMI, ki dobavljajo storitve v okviru integriranega vodnega cikla, kar pomeni dodatne učinkovitosti sistema za upravljanje z vodami.</p>  |
| Interventi a sostegno della formazione delle risorse umane /Aktivnosti vezane na izobraževanje in usposabljanje človeških virov                                   | SI/DA              | <p>Il progetto avrà il compito di testare e validare i migliori strumenti software di simulazione attualmente disponibili, al fine di implementare innovativa tecnologia verde innovativa ed unica che sarà resa disponibile e condivisa tra i gestori del Ciclo Idrico Integrato. Tale risultato sarà ottenibile andando ad aumentare le abilità e le competenze delle persone coinvolte nel progetto, dalle aziende partner di progetto a quelle associate e ai cittadini delle aree interessate.</p> <p>Naloga projekta je testiranje in odobritev trenutno razpoložljive najboljše programske opreme za simulacije, s ciljem uvajanja edinstvene inovativne zelene tehnologije, ki bo na skupno razpolago upravljalcem integriranega vodnega cikla. Ta rezultat se doseže s povečanjem sposobnosti in kompetenc oseb, ki so vključene v projekt, državljanov iz zainteresiranih območij in partnerskih projektnih podjetij.</p>  |
| Azioni volte all'integrazione delle persone svantaggiate ai fini di una loro reintegrazione/Aktivnosti vezane na vključevanje ranljivih skupin v družbo           | SI/DA              | <p>Il progetto andrà contribuirà ad una migliore integrazione di gruppi svantaggiati residenti in zone periferiche in termini di una migliore accessibilità alla risorsa acqua in termini di qualità e quantità. In particolare, tra i target groups identificati vi sono le comunità residenti in aree a rischio idrogeologico e di allagamento.</p> <p>Projekt prispeva k večji integraciji ranljivih skupin iz periferij zaradi boljše dostopnosti od vodnega resursa, v smislu kakovosti in kvantitete. Med identificiranimi ciljnim skupinami so tudi stalni prebivalci na tveganih območjih (hidrogeološki in poplavni predeli).</p>   |

Azioni volte a favorire l'occupazione con particolare riferimento al settore giovanile/Aktivnosti promocije zaposljivosti, s posebnim poudarkom na mladih SI/DA

Il progetto contribuirà allo sviluppo dell'occupazione intesa come possibilità di nuovi posti di lavoro nel settore del turismo sostenibile, grazie al miglioramento delle condizioni di conservazione degli habitat naturali che saranno preservati, e come possibilità di nuovi posti di lavoro nel settore della gestione delle acque. Projekt prispeva k razvoju zaposlovanja, kar pomeni možnost ustvarjanja novih delovnih mest v trajnostnem turizmu zaradi boljših pogojev pri ohranjanju naravnega habitata, ki bo očuvan, in kot možnost za nova delovna mesta v sektorju upravljanja z vodami.

---

**C.5 Target group - C.5 Ciljne skupine**

| <i>Progressivo - Zaporedna številka</i> | <i>Target Group - Ciljne skupine</i>   | <i>Quantità - Število</i> | <i>Descrizione - Opis</i>  |
|---|--|---------------------------|--|
| 1                                       | Società, imprese/PMI, operanti nel ciclo dei rifiuti e delle risorse idriche così come nel settore dell'energia/Družbe, podjetja/MSP, ki delujejo na področju ravnanja z odpadki, vodami in energijo                     | 6                         | Alcuni gestori del ciclo integrato delle acque sono partner associati del progetto (Carniacque, CAFC, Veritas, Irisacqua, KOVOD Postojna, Komunalna Logatec) e saranno i principali e primari utilizzatori, anche nel tempo, dei risultati ottenuti dal progetto. Nekateri upravljalci vodnega integriranega cikla so pridruženi partnerji projekta (Carniacque, CAFC, Veritas, Irisacqua, KOVOD Postojna, Komunalna Logatec) in bodo glavni ter primarni uporabniki projektnih rezultatov na daljši rok.  |
| 2                                       | Beneficiari individuati dal bando/Upravičenci po javnem razpisu  | 4                         | Le aziende del settore partner di progetto (Livenza Tagliamento Acque, Acquedotto Poiana, Komunalna Idrija e Kraški Vodovod Sežana) parteciperanno attivamente al progetto e saranno tra i principali fornitori del servizio sviluppato grazie al nuovo modello standard gestionale delle reti idriche. Partnerska podjetja v projektu (Livenza Tagliamento Acque, Acquedotto Poiana, Komunalna Idrija in Kraški Vodovod Sežana) aktivno sodelujejo pri projektu in bodo med glavnimi dobavitelji naprednih storitev zahvaljujoč standardnemu modelu upravljanja z vodnim omrežjem.  |
| 3                                       | Comunità locali e residenti in aree 10000 soggette all'interruzione dell'approvvigionamento idrico e a rischi idrogeologici/Prebivalci lokalnih skupnosti na območjih z moteno oskrbo z vodo in hidrogeološkim tveganjem |                           | Le azioni pilota proposte sono dedicate anche al miglioramento delle condizioni delle comunità locali che sono a rischio di interruzione idrica, a causa di minor portata, captazione inquinata ecc.. In particolare si tratta di:-11 comuni in prov. VE, 15 in prov. Pordenone-12 comuni prov. Udine-23 abitati di Idrija-5 comuni – Sežana Predlagana pilotna dejanja so namenjena tudi za izboljšanje pogojev lokalnih skupnosti, ki jim grozi prekinitev vodne oskrbe zaradi manjšega pretoka, onesnaženosti zbiralnikov itd.. Posebej gre za:-11 občin in prov. VE, 15 in prov. Pordenone-12 občin prov. Udine-23 naselja v Idriji-5 občin – Sežana |
| 4                                       | Beneficiari individuati dal bando/Upravičenci po javnem razpisu  | 7                         | Università e istituti specializzati nella ricerca: l'Università di Udine, l'Istituto di chimica della Slovenia e altri centri di ricerca presenti all'interno dei territori coinvolti nelle attività di progetto parteciperanno in maniera attiva, contribuendo all'analisi dei dati e allo sviluppo del modello standard gestionale delle reti idriche in oggetto. Univerze in institucije, specializirane za raziskovanje: Univerza v Vidmu, Kemijski Inštitut in ostali raziskovalni centri na območjih, kjer se izvajajo aktivnosti, bodo aktivno sodelovali pri podatkovni analizi in razvijanju standardnega modela upravljanja z vodnim omrežjem. |

## WP 0 - Fase preparatoria del progetto - WP 0 - Priprava projekta

Data inizio - Datum začetka izvajanja 01/07/2015

Data fine - Datum zaključka izvajanja 19/09/2016

Partner Responsabile - Odgovorni partner

1 - Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura

Descrizione riassuntiva WP - Povzetek delovnega sklopa

Le attività sono iniziate con una serie di incontri durante i quali è stato verificato l'interesse e la disponibilità dei partner a prendere parte ad un nuovo progetto. In questa fase sono anche stati presi contatti con altre organizzazioni al fine di verificare la disponibilità ad associarsi al progetto per allargare la rappresentatività territoriale dell'iniziativa e creare un unico progetto per l'integrazione dei sistemi di gestione del ciclo idrico integrato. Una volta fissato il partenariato, sono state discusse e concordate le finalità complessive del progetto, anche alla luce dei contenuti del Programma Operativo. Quindi ogni partner ha contribuito con le proprie idee alla stesura delle prime bozze ed alla definizione dei contenuti del progetto. Le attività preparatorie hanno permesso di condividere le finalità e le strategie dell'iniziativa, sviluppare una metodologia comune di cooperazione transfrontaliera e rafforzare i legami di collaborazione che già interessavano la maggior parte dei partner del progetto. Le proposte dei partner, descritte in forma sintetica, sono state fatte circolare in modo da condividere la visione complessiva del progetto e avviare una discussione in merito alla scelta finale delle singole iniziative. Tale scelta è stata effettuata tenendo conto della coerenza con gli obiettivi del PO, dell'appeal potenziale in una prospettiva di valorizzazione dell'area transfrontaliera, della reciproca complementarietà e della distribuzione geografica nell'area di cooperazione. Attraverso la circolazione tra i partner di bozze di progetto via via più complete si è quindi giunti alla versione definitiva che è stata condivisa e approvata da tutti i partner prima del caricamento sulla piattaforma online FEG.

Aktivnosti so se pričele odvijati z vrsto sestankov, na katerih se je preverjal interes in razpoložljivost partnerjev za sodelovanje v projektu. V tej fazi so bili vzpostavljeni stiki z ostalimi organizacijami, kjer se je ugotavljala možnost pridružitve k projektu in razširitve ozemeljske zastopanosti pri izdelavi enovitega projekta za poenotenje sistemov upravljanje integriranega vodnega ciklusa. Po določitvi dokončne sestave partnerstva je sledila razprava in dogovor o skupnih ciljih projekta, tudi v luči vsebine Operativnega Programa. Nato je vsak partner sam prispeval z lastnimi idejami k pisanju prvih osnutkov in definiciji vsebin projekta. Pripravljane aktivnosti so omogočile skupno definiranje ciljev in strategije projekta, razvoj skupne metodologije čezmejnega sodelovanja in okrepitev odnosov sodelovanja med partnerji, za kar je bila večina projektnih partnerjev že zainteresirana. Predlogi partnerjev, opisani v sintetični obliki, so bili medsebojno izmenjani. Celotno besedilo projekta je bilo tako na razpolago vsem partnerjem, čemur je sledila diskusija glede finalnega izbora posameznih pobud. Izbor je bil narejen ob upoštevanju skladnosti z Operativnim Programom, potenciala pobud glede na kontekst ovrednotenja čezmejnega ozemlja, obojestranske komplementarnosti in geografske distribucije na področju sodelovanja. Vedno bolj definirani osnutki so krožili med partnerji in prišlo se je do definitivne verzije, ki so jo vsi partnerji pregledali in odobrili pred uploadom na FEG online sistem.

### 02C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP0) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS0)

Partner - Partner

Categoria di spesa - Kategorija izdatka

Importo - Znesek

### 03C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP1) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS1)

## WP 1 - Gestione del progetto - WP 1 - Projektno upravljanje

Data inizio - Datum začetka izvajanja 01/09/2017

Data fine - Datum zaključka izvajanja 29/02/2020

Partner Responsabile - Odgovorni partner

1 - Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura

Questo WP riguarda la gestione tecnica ed il coordinamento generale del progetto e del partenariato nonché la gestione finanziaria per tutta la durata delle attività al fine di garantire un'implementazione progettuale efficiente. Il LP Università degli Studi di Udine – DPIA si occuperà del management del progetto e nominerà fin da subito il Project manager ed il Financial manager che coordineranno il partenariato (in linea con la descrizione del personale congiunto) e saranno responsabili della gestione amministrativa e finanziaria. Il LP sarà responsabile per le comunicazioni con le autorità di Programma al fine di garantire una tempestiva comunicazione e risoluzione di eventuali problematiche insorte durante l'attuazione del progetto. All'inizio delle attività progettuali verrà istituito il Comitato tecnico-scientifico, composto da un rappresentante per ogni partner che avrà il compito di stilare un piano di lavoro e garantire il corretto svolgimento del progetto, nonché le decisioni riguardanti le fasi di implementazione (calendario incontri, conferimento incarichi, reporting, gestione dei rischi del progetto). Avrà il compito di adottare decisioni in merito all'implementazione, verificare l'avanzamento delle attività e il conseguimento degli obiettivi, risolvere eventuali sfide e problematiche insorte nella fase di attuazione ecc. È prevista inoltre un'attività di valutazione del progetto per la verifica periodica del management progettuale. Il Financial manager elaborerà un sistema di gestione che garantirà la corretta attuazione finanziaria e la convalida e certificazione delle spese. Tutti i PP predisporranno le relazioni del beneficiario nei termini stabiliti dal Programma e dal partenariato. Il LP produrrà le relazioni del beneficiario per le proprie spese. Si occuperà al contempo della predisposizione delle richieste di rimborso congiunte, nell'ambito delle quali relazionerà anche sullo stato di avanzamento delle attività a livello di progetto. Il LP sarà anche responsabile per la redazione di eventuali richieste di modifica del progetto e di conseguenza per la produzione di tutta la documentazione necessaria.

DS je namenjen tehničnemu vodenju in upravljanju projekta, usklajevanju med PP in finančnemu upravljanju projekta skozi celotno dobo trajanja aktivnosti, kar je nujno za učinkovito izvajanje projekta. Vodilni Partner Univerza v Vidmu – DPIA bo odgovoren za vodenje projekta in bo že na začetku projekta imenoval projektne vodje (Project manager) in finančnega vodjo (Financial manager), ki bosta odgovorna za usklajevanje celotnega partnerstva (skladno z opisom skupnega osebja) in za administrativno in finančno vodenje. VP bo odgovoren za komunikacijo z Organi Programa in bo tako zagotavljal učinkovito izvajanje projekta ter reševanje morebitnih izzivov. Na začetku projektne aktivnosti bo sestavljen Tehnično-strokovni odbor, v katerem bo vsak partner imel predstavnika. Naloga Odborua bo sestava delovnega načrta, nadzor in jamstvo nad pravilnim potekom aktivnosti, določitev ter izvedba posameznih delovnih faz (spored skupnih srečanj, podelitev nalog, poročanje, vodenje in kontrola tveganj projekta). Bo opravljal naslednje naloge: sprejemal odločitve glede izvajanja projekta, preverjal napredovanje aktivnosti ter doseženih ciljev, reševal morebitne izzive, ki bi se pojavili med izvajanjem projekta, ipd. Redno bo poročal stanje projekta Tehnično-strokovnemu odboru. Predvidena je tudi aktivnost evalvacije projekta za redno preverjanje učinkovitosti projektnega upravljanja. Financial manager bo vzpostavil sistem finančnega upravljanja projekta za ustrezno finančno izvajanje in nemotene procese preverjanja in potrjevanja izdatkov. Vsi PP bodo pripravili poročila upravičencev s spoštovanjem rokov, ki so določeni s strani Programa in dogovorjeni v okviru partnerstva. VP bo prav tako pripravil poročila upravičenca za lastne izdatke. Hkrati pa bo odgovoren tudi za pripravo skupnih zahtevkov za izplačila, v okviru katerih bo v opisnih delih povzel stanje aktivnosti na ravni celotnega projekta. VP bo odgovoren tudi za pripravo morebitnih zahtevkov za spremembe projekta in posledično za pripravo vse potrebne dokumentacije.

## Elenco attività - Seznam aktivnosti



| <i>Codice - Šifra</i> | <i>Titolo Attività - Naslov Aktivnosti</i>                                      | <i>Descrizione Attività - Opis Aktivnosti</i>  | <i>Data Inizio Attività - Datum začetka aktivnosti</i> | <i>Data Fine Attività - Datum zaključka aktivnosti</i> |
|-----------------------|---|--|--|--|
| WP1.1                 | COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO E INCONTRI<br>TEHNIČNO-STROKOVNI ODBOR IN SREČANJA | <p>Nella fase di avvio verrà costituito il Comitato tecnico-scientifico, gestito dal LP e composti dai rappresentanti di tutti i PP. Durante il primo incontro del Comitato tecnico-scientifico saranno nominati ufficialmente i membri (un rappresentante per ciascun partner), verranno calendarizzati gli incontri e sarà predisposto il regolamento interno, che stabilirà i compiti e i ruoli di ognuno. Il Comitato tecnico-scientifico si riunirà ogni 5 mesi e si occuperà di adottare le principali decisioni in merito all'implementazione del progetto, di verificare l'avanzamento delle attività e il conseguimento dei risultati attesi, di risolvere eventuali problematiche che dovessero manifestarsi durante l'attuazione. Se necessario, potranno essere convocati altri incontri. Durante ogni incontro saranno analizzati lo stato di avanzamento delle attività, l'andamento della spesa, il piano di attività dettagliato per il trimestre ed il semestre successivo e l'adozione di eventuali modifiche correttive per risolvere possibili problematiche insorte durante l'attuazione. Agli incontri del CTS saranno inviati se necessario anche i rappresentanti dei partner associati. Il Comitato tecnico-scientifico si strutturerà a due livelli: un livello istituzionale per il livello decisionale strategico e un livello tecnico.</p> <p>V fazi zagona projektnih aktivnosti bo ustanovljen Tehnično-strokovni odbor, ki ga bo vodil VP in v katerem bodo predstavniki vseh PP. V okviru prvega srečanja bodo imenovani člani odbora (en predstavnik vsakega partnerja), določeni bodo datumi vseh nadaljnjih srečanj in oblikovan bo pravilnik TSO, v katerem bodo določene vloge in naloge vseh članov. Tehnično-strokovni odbor se bo redno sestajal vsakih pet mesecev in bo sprejemal poglobitve odločitve glede izvajanja projekta, preverjal bo napredovanje aktivnosti ter doseženih ciljev, reševal morebitne izzive, ki bi se pojavili med izvajanjem projekta, ipd. V kolikor bi se izkazalo potrebno, bodo</p> | 01/09/2017   | 29/02/2020   |

lahko sklicana tudi dodatna srečanja projektne sveta. Na vsakem srečanju sveta bo pregledano stanje napredovanja projektnih aktivnosti, stanje predvidene porabe sredstev ter podroben plan aktivnosti za naslednje 3 in 6 mesečno obdobje ter, v kolikor potrebno, korektivni ukrepi za razreševanje morebitnih zapletov. Na srečanja projektne sveta bodo vabljeni tudi predstavniki pridruženih PP po potrebi. Tehnično-strokovni odbor bo strukturiran na dveh nivojih: institucionalni nivo (uprava, odločanje, strategije) in tehnični nivo.

|       |   |   |            |            |
|-------|---|---|------------|------------|
| WP1.2 | GESTIONE AMMINISTRATIVA E FINANZIARIA ADMINISTRATIVNO IN FINANČNO VODENJE | <p>A questa attività parteciperanno tutti i PP, ma un ruolo centrale sarà svolto dal Project e Financial manager nominati dal LP. Saranno responsabili del coordinamento del partenariato e saranno in contatto costante con i referenti dei PP. Il PM si occuperà dell'attuazione delle attività: verifica dell'implementazione delle attività in base al cronoprogramma; raggiungimento dei risultati e degli output; coordinamento dei PP durante l'implementazione mantenendo rapporti costanti con tutti i PP e con i responsabili dei PP per ciascun WP; gestione degli incontri del Comitato; contatti con le autorità di Programma; coordinamento con il FM e CTS; comunicazione interna al partenariato. Il Financial manager si occuperà di assicurare l'avanzamento finanziario del progetto mantenendo contatti costanti con il PM e partecipando agli incontri del Comitato tecnico-scientifico in merito agli aspetti finanziari. Con il supporto di esperti esterni elaborerà un sistema di gestione finanziaria per garantire la corretta attuazione finanziaria e la rendicontazione delle spese nonché il controllo sull'attivazione dei flussi finanziari. Fornirà supporto ai PP nella predisposizione delle rendicontazioni, invierà solleciti sulle scadenze, li informerà sulle indicazioni da rispettare, sulle piste di controllo ecc. I PP predisporranno le relazioni del beneficiario nei termini stabiliti, mentre il FM elaborerà le richieste di rimborso congiunte ed eventuali richieste di modifica del progetto.</p> | 01/09/2017 | 29/02/2020 |
|-------|---|---|------------|------------|

V aktivnosti bodo aktivno sodelovali vsi PP, vodilno vlogo pa bosta imela Project in Financial manager, ki bosta imenovana s strani VP. Odgovorna bosta za usklajevanje celotnega partnerstva in imela bosta redne stike z referenti posamičnih PP. Project manager bo odgovoren za izvajanje projektnih aktivnosti, in sicer za: preverjanje napredovanja aktivnosti skladno s časovnim planom projekta; redno preverjanje doseganja predvidenih dosežkov in učinkov projekta; usklajevanje partnerjev pri izvajanju aktivnosti z rednimi stiki z vsemi PP in predvsem z odgovornimi PP vsakega TSO; vodenje srečanj Tehnično-strokovnega odbora; stike z Organi programa; redno usklajevanje s Financial managerjem; interno komunikacijo projekta. Financial manager bo odgovoren za nemoten finančni potek projekta pri čemer bo v stalnem stiku s Project managerjem ter bo sodeloval v tehnično-strokovnem odboru v zvezi s finančno platjo projekta. S pomočjo zunanjih ekspertov bo vzpostavil sistem finančnega upravljanja za ustrezno finančno izvajanje in nemotene procese obračunavanja izdatkov ter nadzora nad finančnimi tokovi projekta. Nudil bo podporo PP-jem pri pripravi obračunov, pošiljal opomnike o rokih za oddajo, seznanjal o navodilih za obračunavanje, revizijskih sledi ipd. Vsi PP bodo pripravili poročila upravičencev s spoštovanjem zastavljenih rokov, poleg tega bo Financial manager skrbel za pripravo skupnih zahtevkov za izplačila in morebitnih zahtevkov za spremembe projekta.

---

|       |                           |  |            |            |
|-------|---------------------------|--|------------|------------|
| WP1.3 | VALUTAZIONE<br>EVALVACIJA | Per valutare il management progettuale, l'andamento delle attività previste e il conseguimento degli indicatori sarà predisposto nella fase di avvio del progetto un piano di valutazione, allo scopo di garantire una metodologia unica di verifica dell'efficace attuazione del progetto. Sulla base del piano di valutazione il Project manager elaborerà | 01/09/2017 | 29/02/2020 |
|-------|---------------------------|--|------------|------------|

un questionario di valutazione che i PP compileranno periodicamente. In base ai risultati del questionario di valutazione il Project manager predisporrà una relazione di valutazione congiunta da sottoporre al Comitato di coordinamento, il quale avrà così una panoramica dettagliata del management di progetto e potrà adottare tempestivamente, se necessario, misure correttive per risolvere eventuali problematiche insorte durante l'attuazione del progetto.

V fazi zagona projekta bo strani projektnega sveta določen evalvacijski načrt za ocenjevanje upravljanja projekta, napredovanja predvidenih aktivnosti ter doseganje kazalnikov za zagotovitev enotne metodologije preverjanja učinkovitosti projektnega izvajanja. Project manager bo na podlagi evalvacijskega načrta izoblikoval evalvacijski vprašalnik, ki ga bodo PP periodično izpolnjevali. Na podlagi zbranih vprašalnikov bo Project manager naredil skupno evalvacijsko poročilo, ki bo predstavljeno projektneemu svetu. Slednji bo tako imel temeljit vpogled nad upravljanjem projekta in bo, v kolikor bi bilo potrebno, zagotovil pravočasne korekcijske ukrepe za hitro reševanje morebitnih težav med izvajanjem projekta.

---

## **Elenco Risultati Attesi - Seznam pričakovanih dosežkov**

| <i>Codice - Šifra</i> | <i>Risultato atteso - Dosežek</i>   | <i>Valore Obiettivo - Načrtovana vrednost</i> | <i>Data consegna - Rok predaje</i> |
|-----------------------|---|---|------------------------------------|
| R1.WP1                | Verbale di costituzione del Comitato tecnico-scientifico<br>Zapisnik ustanovitve Tehnično-strokovnega odbora  | 1,00  | 29/02/2020                         |
| R2.WP1                | Fogli firma delle riunioni del CTS<br>Lista prisotnosti srečanj TSO   | 6,00  | 29/02/2020                         |
| R3.WP1                | Relazioni intermedie e finali dei partner<br>Vmesnih in zaključnih poročil partnerjev   | 30,00   | 29/02/2020                         |
| R4.WP1                | Richieste di rimborso del Lead Partner<br>Zahtevkov za povračilo stroškov Vodilnega partnerja   | 5,00  | 29/02/2020                         |
| R5.WP1                | Rendiconto valutativo sullo stato di avanzamento delle attività previste e sul conseguimento degli indicatori<br>Evalvacijsko poročilo o napredovanju predvidenih aktivnosti ter doseganje kazalnikov | 5,00  | 29/02/2020                         |

#### **04C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP1) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS1)**

##### **WP 1 - Risultati attesi per Attività - DS 1 - Pričakovani dosežki aktivnosti**

| <i>Attività - Aktivnost</i>  | <i>Risultato atteso - Dosežek</i>  |
|--|--|
| WP1.1 - COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO E INCONTRI/TEHNIČNO-STROKOVNI ODBOR IN SREČANJA | R1.WP1 - Verbale di costituzione del Comitato tecnico-scientifico/Zapisnik ustanovitve Tehnično-strokovnega odbora   |
| WP1.1 - COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO E INCONTRI/TEHNIČNO-STROKOVNI ODBOR IN SREČANJA | R2.WP1 - Fogli firma delle riunioni del CTS/Lista prisotnosti srečanj TSO  |
| WP1.2 - GESTIONE AMMINISTRATIVA E FINANZIARIA/ADMINISTRATIVNO IN FINANČNO VODENJE    | R3.WP1 - Relazioni intermedie e finali dei partner/Vmesnih in zaključnih poročil partnerjev  |
| WP1.2 - GESTIONE AMMINISTRATIVA E FINANZIARIA/ADMINISTRATIVNO IN FINANČNO VODENJE    | R4.WP1 - Richieste di rimborso del Lead Partner /Zahtevkov za povračilo stroškov Vodilnega partnerja   |
| WP1.3 - VALUTAZIONE/EVALVACIJA   | R5.WP1 - Rendiconto valutativo sullo stato di avanzamento delle attività previste e sul conseguimento degli indicatori /Evalvacijsko poročilo o napredovanju predvidenih aktivnosti ter doseganje kazalnikov |

##### **Costi per Attività - Stroški za aktivnosti**

| <i>Attività - Aktivnost</i>  | <i>Categoria di spesa - Kategorija izdatka</i>   | <i>Importo - Znesek</i> |
|--|--|-------------------------|
| WP1.1 - COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO E INCONTRI/TEHNIČNO-STROKOVNI ODBOR IN SREČANJA | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 6505,42                 |
| WP1.1 - COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO E INCONTRI/TEHNIČNO-STROKOVNI ODBOR IN SREČANJA | BL3 Spese di viaggio e soggiorno/BL3 Potni in namestitveni stroški                         | 1550,00                 |
| WP1.1 - COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO E INCONTRI/TEHNIČNO-STROKOVNI ODBOR IN SREČANJA | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 1550,00                 |
| WP1.2 - GESTIONE AMMINISTRATIVA E FINANZIARIA/ADMINISTRATIVNO IN FINANČNO VODENJE    | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 9758,13                 |
| WP1.2 - GESTIONE AMMINISTRATIVA E FINANZIARIA/ADMINISTRATIVNO IN FINANČNO VODENJE    | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 60000,00                |
| WP1.3 - VALUTAZIONE/EVALVACIJA   | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 3252,71                 |

#### **05C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP2) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS2)**

##### **WP 2 - Attività di comunicazione - DS 2 - Komunikacija**

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| Data inizio - Datum začetka              | 01/09/2017                        |
| Data fine - Datum zaključka              | 29/02/2020                        |
| Partner Responsabile - Odgovorni partner | 5 - LIVENZA TAGLIAMENTO ACQUE SPA |

Per sistematizzare le attività di comunicazione del progetto sarà redatto un Piano di Comunicazione (a cura del partner Livenza Tagliamento Acque, che predisporrà la bozza di Piano, poi revisionata da tutti i partner per commenti/integrazioni) che serva come linea-guida. Il piano di Comunicazione regolerà la comunicazione interna tra i partner:-Attraverso la creazione di un calendario Google per la condivisione di date di kick off e meeting di progetto-fissando un calendario periodico di chiamate Skype di monitoraggio/coordinamento delle azioni-includendo una lista dei contatti email/telefono dei referenti del LP e dei referenti per le diverse attività di progetto per ciascun ente partner-creando un profilo Dropbox per la condivisione dei documenti tra i partner.

Inoltre, il Piano di Comunicazione definirà:-le regole di visibilità del contributo europeo (includendo logo/dicitura appropriata nella grafica coordinata di progetto)-la grafica coordinata di progetto-i template per la comunicazione (report, ppt, brochure, poster) che dovranno essere sempre adottati dai partner -le linee guida per gli strumenti social. Saranno create 4 Fan page del progetto su Facebook, ed ognuna sarà curata da una azienda-partner. La creazione della fan page viene concordata da tutto il partenariato per i contenuti condivisi. Le aziende (Poiana, K. Idrija, Livenza-Tagliamento e Sežana) saranno ciascuna amministratore di una pagina. L'Acquedotto Poiana coordinerà l'attività e si incaricherà di verificare che le pagine Facebook vengano regolarmente aggiornate e che vengano date risposte ai commenti postati -la lista degli stakeholder (aziende del settore e comunità scientifica) potenzialmente interessati al progetto da invitare agli eventi. Questa lista sarà create dal LP con il contributo di ciascun partner (contatti dei propri stakeholder di riferimento)-la tipologia di interventi (presentazioni e/o articoli) di disseminazione scientifica che i partner dovranno effettuare nell'arco del progetto. Le pubblicazioni scientifiche dovranno essere almeno 2, in carico ai partner scientifici (1 Uni Ud e 1 Kemijski). Gli articoli pubblicati sui media locali per dare visibilità alle azioni/eventi di progetti dovranno essere almeno 6 – ogni partner seguirà la pubblicazione di un articolo sulla stampa nella propria area di competenza-la tipologia di interventi di disseminazione del progetto nei confronti del pubblico vasto. Queste azioni saranno soprattutto in carico alle Aziende partner, che organizzeranno ciascuna 1 meeting di presentazione del progetto aperto agli utenti del loro servizio idrico (cittadini). Per poter individuare le azioni specifiche di disseminazione, il Piano di Comunicazione procederà da una mappatura ed analisi degli stakeholder (effettuata dal LP sulla base dei contributi inviati dai partner), per definire in modo puntuale i target group ed identificare ulteriori azioni specifiche di comunicazione rivolte ad ogni gruppo.

Za sistematizacijo komunikacijske dejavnosti projekta bo pripravljen Komunikacijski Načrt (partner Livenza Tagliamento Acque bo pripravil osnutek, ki bo nato pregledan z vsemi partnerji – dopolnitev s komentarji / dopolnitvami), ki bo služil kot smernica.

Komunikacijski načrt bo urejal interno komunikacijo med partnerji:-z ustvarjanjem Google koledarja za izmenjavo končnih kick off rokov in projektih sestankov,-z uskladitvijo urnikov Skype klicev - spremljanje / usklajevanje ukrepov,-z ustvarjanjem seznamov e-poštnih naslovov / telefonskih števil od vseh referentov VP in referentov za različne projektne aktivnosti od vseh partnerskih institucij,-ustvarjanjem profilov Dropbox za izmenjavo dokumentov med partnerji.

Poleg tega bo Komunikacijski načrt opredelil sledeče:-pravila Transparentnosti evropskega prispevka (vključno z logotipom/ustreznem zaznamku celostne grafične podobe projekta)-celostno grafično podobo projekta -predloge in šablone uporabljene za komunikacijo (poročila, ppt-prezentacije, brošure, plakati), ki morajo biti sprejeti, skupaj s partnerji-smernice za socialna omrežja. Stiri (4) uporabniške strani bodo ustvarjene na Facebooku, vsaka posebej, pa bo bila pod upravljanjem enega izmed partnerjev. Oblikovanje strani mora biti dogovorjeno in potrjeno od vseh sodelujočih partnerjev. Vsako podjetje (Poiana, K. Idrija, Livenza-Tagliamento in Sežana) bo skrbnik ene izmed strani. Acquedotto Poiana bo usklajeval delo in bo zadolžen za preverjanje, ali se strani Facebook redno posodablja in če so odgovori na zastavljena vprašanja vedno pravočasni in primerni-seznam zainteresiranih strani (podjetij in znanstvene skupnosti), ki bi lahko bili zainteresirani in naknadno povabljeni na projektne dogodke. Ta seznam bo ustvarjen s strani VP s prispevkom vsakega partnerja (kontakti različnih interesnih skupin)-vrsto prispevkov (predstavitev in / ali članki) znanstvenega značaja, ki jih bodo partnerji morali narediti v času projekta. Znanstvene publikacije morata biti najmanj dve (2), ki ju morata narediti partnerji iz znanstvenega področja (1 Uni UD in 1 Kemijski inštitut). Člankov, objavljenih v lokalnih medijih, ki bodo obveščali javnost in s tem ustvari dovolj pozornosti projektu, bo najmanj 6. Vsak izmed partnerjev bo objavil tiskani članek glede na svoje strokovno področje.-vrsto dejavnosti za širjenje projekta širši

javnosti. To bodo prevzela Partnerska podjetja, ki bodo organizirala vsak eno srečanje javnega značaja, z namenom predstavitve projekta uporabnikom svojih vodnih storitev (občanom). Da bi opredelili posebne ukrepe za razširjanje, bo komunikacijski načrt vseboval analizo ter identifikacijo vseh interesnih skupin (narejena s strani VP s prispevkom vseh ostalih partnerjev), z namenom opredelitve ciljnih skupin in dodatnih posebnih sporočil namenjenih vsaki skupini.

## **Elenco attività - Seznam Aktivnosti**



| <i>Codice - Šifra</i> | <i>Titolo Attività - Naslov Aktivnosti</i> | <i>Tipologia attività - Tipologija aktivnosti</i>  | <i>Descrizione Attività - Opis Aktivnosti</i>   | <i>Data Inizio Attività - Datum začetka aktivnosti</i> | <i>Data Fine Attività - Datum zaključka aktivnosti</i> |
|-----------------------|--|--|---|--|--|
| WP2.1                 | Brochure e depliant<br>Brošure in letaki   | Brochure e depliant<br>(impatto ecologico,<br>solo se ben<br>argomentata)/Brošure<br>in letaki (opišite<br>ekološki vidik) | A partire dalle regole di visibilità del contributo europeo sarà sviluppata un'identità grafica coordinata di progetto (includendo il logo e la dicitura appropriata)La grafica coordinata sarà utilizzata per la redazione di template per la comunicazione (report, ppt, brochure, poster ed altri gadget) che dovranno essere sempre adottati dai partner nelle comunicazioni/presentazioni sul progetto. Questa attività sarà coordinata da Acquedotto Poiana, e si potrà realizzare con il contributo di tutti i partner che dovranno fornire:-i propri loghi in HD-una breve descrizione della propria attività e del proprio ruolo all'interno del progetto-i contatti dei referenti per ciascuna attività--i contenuti tecnici per quanto riguarda le brochure di progettoTutti i template prodotti da Acquedotto Poiana sulla base di questi input saranno caricati e resi disponibili a tutto il consorzio online sull'account Dropbox di progetto. I partner saranno incoraggiati a spedire il materiale informativo sul progetto (brochure ecc.) ai propri stakeholder via mail. Stampe delle brochure, depliant, poster saranno effettuate (su carta riciclata) solo per gli eventi di apertura e chiusura del progetto e in un numero predefinito per ogni partner di progetto (per evitare lo spreco di carta e risorse attraverso la stampa) Začenši s pravili o razpoznavnosti evropskega projekta, bo razvita celostna grafična podoba (vključno z logotipom in primernimi zaznamki).Celostna grafična podoba bo uporabljena za pripravo predlogov komuniciranja (poročila, ppt, brošure, plakati in drugi pripomočki) in bo uporabljena s strani partnerjev v vseh | 01/09/2017   | 29/02/2020   |

komunikacijah / predstavitev v sklopu projekta. Aktivnost bo koordinirala družba Acquedotto Poiana, s pomočjo in doprinosom vseh partnerjev, ki bodo morali predložiti:- Lastne logotipe v visoki resoluciji-Kratek opis lastne dejavnosti in vloge pri projektu-Vse kontakte oseb za vsako izmed dotičnih dejavnosti-Tehnične vsebine, za potrebe brošureVse predloge, ki jih Acquedotto Poiana ustvari bodo naloženi na Dropbox, do katerega bodo imeli dostop vsi partnerji. Partnerji bodo spodbujeni k pošiljanju informativnega gradiva (brošure, ipd.) svojim stake holderjem preko e-maila. Tiskanje brošur, letakov in plakatov bo izvedeno (na recikliranem papirju) samo za prireditve ob začetku in zaključku projekta. Vsak izmed partnerjev bo imel v naprej določeno število materialov za tisk (da bi se izognili negospodarnemu ravnanju s papirjem in financami).

|       |   |                                       |   |            |            |
|-------|---|---------------------------------------|---|------------|------------|
| WP2.2 | Pagine sui social media<br>Spletna družbena omrežja | Account social media/Socialna omrežja | Saranno create quattro fan Page del progetto su Facebook, una per ogni azienda municipalizzata che parteciperà alla sperimentazione di progetto. Questa pagina servirà ad informare gli utenti in modo trasparente sulle attività che verranno svolte per il monitoraggio della rete idrica. Queste pagine saranno anche l'interfaccia per le domande dei cittadini e delle aziende del settore, a cui risponderà ogni amministratore di pagina (ogni azienda è amministratore della propria pagina).L'Acquedotto Poiana sarà il responsabile per il coordinamento di questa attività e supporterà le altre aziende partner organizzando la riunione di presentazione dell'attività, in cui saranno concordati i contenuti base delle pagine. L'acquedotto Poiana sarà anche responsabile del | 01/09/2017 | 29/02/2020 |
|-------|---|---------------------------------------|---|------------|------------|

monitoraggio di questa attività, verificando che ogni azienda aggiorni regolarmente la propria pagina e risponda a commenti/domande da parte dei 'fan'. Vzpostavljene bodo 4 Facebook strani, ena za vsako komunalno podjetje, ki bo sodelovalo pri preizkusu projekta. Ta stran bo na pregleden način služila za obveščanje uporabnikov o dejavnostih, ki se bodo izvajale za spremljanje vodnega omrežja. Te strani bodo delovale tudi kot vmesnik za vprašanja širše javnosti in podjetij iz specifičnih sektorjev, na katere bo odgovarjal upravitelj strani, (vsako podjetje je upravitelj ene izmed strani). Acquedotto Poiana bo odgovoren za usklajevanje teh dejavnosti in bo nudil podporo vsem drugim družbam partnerstva z organizacijo sestankov na katerih bodo dogovorjene osnovne vsebine strani. Acquedotto Poiana bo odgovoren tudi za spremljanje dejavnosti na straneh, kot je ažuriranje strani in pravočasno ter primerno odgovarjanje na vprašanja in komentarje obiskovalcev strani.

|       |                   |                |   |            |            |
|-------|-------------------|----------------|---|------------|------------|
| WP2.3 | Eventi<br>Dogodki | Eventi/Dogodki | L'attività di disseminazione procederà attraverso due momenti- chiave: l'evento di apertura e lancio del progetto, e l'evento di chiusura e presentazione dei risultati. L'evento di lancio del progetto sarà organizzata dall'Università di Udine presso la propria sede entro 2 mesi dall'inizio ufficiale del progetto. L'evento di chiusura sarà invece organizzata da Komunala Idrija presso il comune di Idrija. Gli organizzatori delle conferenze di lancio e chiusura si incaricheranno di:- Raccogliere presso gli altri partner indirizzi email/contatti di stakeholder potenzialmente interessati a partecipare agli eventi-Spedire email | 01/09/2017 | 29/02/2020 |
|-------|-------------------|----------------|---|------------|------------|

di invito-Organizzare  
la sala e l'agenda  
della giornata-  
Convocare eventuali  
relatori  
esterni(esperti)-  
Assicurare la  
presenza delle  
autorità locali -  
Assicurare la  
presenza della stampa  
Entrambi gli eventi  
saranno composti da  
una prima parte  
aperta al pubblico, in  
cui saranno presentati  
gli obiettivi e le azioni  
(ed i risultati nella  
conferenza finale) di  
progetto e sarà data  
visibilità al contributo  
europeo che lo  
finanzia; e da una  
seconda parte  
dedicata a stakeholder  
tecnici/scientifici  
(aziende del settore,  
gestori della rete  
idrica, enti di ricerca  
ed università) per la  
presentazione più  
dettagliata delle sfide  
a cui il progetto vuole  
rispondere da un  
punto di vista tecnico.  
Dejavnost širjenja  
projekta bo potekala v  
dveh ključnih  
trenutkih: ob  
otvoritvenem dogodku  
in začetku projekta ter  
zaključnem dogodku  
in predstavitvi  
rezultatov. Otvoritveni  
dogodek bo  
organiziran s strani in  
v prostorih Univerze v  
Vidmu, in sicer v roku  
dveh (2) mesecev od  
uradnega pričetka  
projekta. Zaključni  
dogodek bo  
organiziran s strani  
Komunale Idrija v  
občini  
Idrija. Organizatorji  
začetnih in končnih  
konferenc bodo  
zadolženi za: -Zbiranje  
preko drugih  
partnerjev e-mail  
kontaktov in drugih  
podatkov vseh  
potencialnih stake  
holderjev  
zainteresiranih v  
dogodke -Pošiljanje e-  
mail vabil-  
Organiziranje prostora  
in dnevnega reda-  
Sklicevanje morebitnih  
zunanjih govornikov  
(strokovnjaki)-  
Zagotavljanje  
prisotnosti lokalnih  
organov-Zagotavljanje  
prisotnosti  
novinarjev. Oba  
dogodka bosta  
sestavljena iz dveh  
delov. V prvem delu,  
ki bo odprt javnosti,  
bodo predstavljeni cilji  
in ukrepi (ter na  
zaključni konferenci

|       |  |  |   |            |            |
|-------|--|--|---|------------|------------|
|       |  |  | tudi rezultati) projekta ter bo razkrit prispevek Evropske Unije, ki financira projekt; drugi del bo posvečen tehničnim / znanstvenim stakeholderjem (podjetja iz sektorja, upravljavci vodnega omrežja, raziskovalne ustanove in univerze), za podrobnejšo predstavitev izzivov, s katerimi se bo projekt soočal s tehničnega vidika.  |            |            |
| WP2.4 | Conferenze stampa<br>Tiskovne konference       | Conferenze stampa/Novinarske konference      | Inoltre, saranno organizzate 3 conferenze stampa di progetto (che coinvolgeranno cioè tutti i partner). La prima sarà in concomitanza con l'evento di lancio del progetto (presso Università di Udine), quella conclusiva sarà organizzata ad Idrija in occasione della conferenza di chiusura. Inoltre sarà organizzata, a cura dell'acquedotto poiana di Cividale, anche una conferenza stampa intermedia (e metà ciclo di progetto) per presentare i risultati preliminari ed illustrare l'inizio della fase di attuazione di HYDROSMART nelle aziende. Polec tega bodo organizirane 3 tiskovne konference projekta (ki bodo vključevale vse partnerje). Prva bo v povezavi z otvoritvenim dogodkom projekta (na Univerzi v Vidmu), druga pa na zaključnem dogodku v Idriji. Dodatno bo organizirana še vmesna konferenca (približno na polovici projekta) s strani Acquedotto Poiana iz Čedad, namenjena predstavitvi predhodnih ugotovitev in prikazu začetka faze izvajanja HYDROSMART v podjetjih. | 01/09/2017 | 29/02/2020 |
| WP2.5 | Campagna pubblicitaria<br>Oglaševalna kampanja | Campagna pubblicitaria/Oglaševalska kampanja | Quale campagna pubblicitaria diffusa saranno organizzati 4 eventi di presentazione del progetto agli utenti delle reti idriche (cittadini ed aziende). Ciascun evento sarà organizzato da 1 azienda partner nel proprio territorio e per i propri utenti. In  | 01/09/2017 | 29/02/2020 |

particolare saranno organizzati:-1 evento a Cividale a cura di Acquedotto Poiana-1 evento a Sežana a cura dell'Acquedotto-1 evento a Portogruaro a cura di Livenza Tagliamento acque-1 evento a Idrija a cura di Komunala Idrija Durante l'evento saranno distribuiti gratuitamente a tutti i partecipanti dei kit per l'uso efficiente dell'acqua con i loghi di progetto (contenenti dei riduttori di flusso per rubinetti, una brochure di progetto che rimanda ai social di progetto e un vademecum per la riduzione dei costi di consumo idrico). Il vademecum per la riduzione dei costi del consumo idrico sarà redatto dal partenariato durante una delle prime riunioni di coordinamento, tradotta in Italiano e Sloveno e stampata (su carta riciclata) solo in concomitanza degli eventi in base al numero effettivo dei partecipanti confermati. Oglaševalna kampanja bo zajemala organizacijo 4. dogodkov namenjenih predstavitvi projekta uporabnikom vodnega omrežja (tako občanov kot podjetjem). Vsako podjetje partnerstva bo organiziralo en tak dogodek na območju svojega delovanja. Zlasti bodo organizirani:- 1 dogodek v Čedadu, ki ga organizira Acquedotto Poiana, - 1 dogodek v Sežani, ki ga organizira vodovod- 1 dogodek v kraju Portogruaro, ki ga organizira Livenza Tagliamento Acque- 1 dogodek v Idriji, ki ga organizira Komunala Idrija. Med dogodkom, bo med udeležence razdeljen brezplačen komplet za učinkovitejšo porabo pitne vode z logotipom projekta (le-ta bo vseboval: reduktor, ki se ga nastavi na pipo, brošuro v kateri bodo povezave do socialnih omrežji in priročnik o temu, kako zmanjšati stroške uporabe pitne vode). Priročnik za zmanjšanje stroškov porabe vode bo

pripravljen na enem izmed začetnih sestankov vseh partnerjev, bo preveden v slovenski in italijanski jezik in natisnjen (na recikliranem papirju) v tolikšni količini kolikor bo potrjenih udeležencev.

---

|       |   |  |  |            |            |
|-------|---|--|--|------------|------------|
| WP2.6 | Altre attività con i media<br>Druge dejavnosti z mediji | Altre relazioni con i media/Drugi odnosi z javnostmi | L'università di Udine e il Kemijski Institut, quali partner scientifici di progetto, si incaricheranno di scrivere e presentare per la pubblicazione almeno 1 articolo a testa per riviste scientifiche o riviste tecniche specializzate nel settore del ciclo idrico per dare adeguata visibilità di settore alle attività sviluppate e finanziate con il contributo europeo. Inoltre ciascun partner (6) si assicurerà che sulla stampa locale sia pubblicato almeno 1 articolo legato al progetto (in concomitanza con gli eventi di lancio/chiusura o con attività specifiche di progetto quali l'applicazione di HYDROSMART nelle aziende e il contributo alla gestione ottimale del ciclo idrico integrato che questo comporta. Univerza v Vidmu in Kemijski inštitut, kot znanstvena partnerja projekta, bosta zadolžena za pisanje in predložitev vsaj enega članka vsak, ki bo objavljen v znanstvenih in tehničnih revijah s področja vodotočnega cikla. S tem bo zagotovljena zadostna prepoznavnost aktivnosti, ki se razvijajo in so financirane iz evropskega sklada. Poleg tega bo vsak partner (6) zagotovil, da je v lokalnem tisku objavljen vsaj en članek, povezan s projektom (v povezavi z začetnim in končnim dogodkom ali pa s posebnimi projektnimi dejavnostmi kot je uveljavitev HYDROSMART v podjetjih in prispevek k optimalnem upravljanju celostnega vodnega cikla. | 01/09/2017 | 29/02/2020 |
|-------|---|--|--|------------|------------|

---

## Target Group - Ciljne skupine

### Target Group - Ciljne skupine

3 - Comunità locali e residenti in aree soggette all'interruzione dell'approvvigionamento idrico e a rischi idrogeologici/Prebivalci lokalnih skupnosti na območjih z moteno oskrbo z vodo in hidrogeološkim tveganjem - 10000

### Coinvolgimento dei target group - Vključenost ciljnih skupin

Lo sviluppo ed applicazione dello standard nelle aree di sperimentazione implica il miglioramento del servizio della rete idrica e il suo efficientemente energetico. Questo nel medio termine porta anche ad un miglioramento del servizio e ad una riduzione dei costi per i cittadini. Essi pertanto saranno informati delle attività di progetto che si svolgeranno nella loro area tramite:-invito a partecipare alla conferenza pubblica di apertura e chiusura del progetto -aggiornamento delle attività di progetto sulle pagine Facebook che ogni azienda municipalizzata coinvolta dedicherà all'iniziativa.Inoltre, saranno organizzati una campagna pubblicitaria diffusa che vedrà lo sviluppo di eventi in cui verranno distribuiti gratuitamente a tutti i cittadini delle zone coinvolte dei kit per l'uso efficiente dell'acqua con i logo di progetto (contenenti riduttori di flusso per rubinetti e un vademecum per la riduzione dei costi di consumo idrico).

Razvoj in uporaba standardov na področju poskusov, pripelje do izboljšanja storitev omrežja s pitno vodo in energetska učinkovitostjo. Na srednji rok bo to vodilo tudi k izboljšanju storitev in zmanjšanje stroškov za občane, ki bodo torej obveščeni o projektnih dejavnostih, ki potekajo na njihovem območju, preko:- vabila za udeležbo na začetnem in zaključnem dogodku projekta - ažuriranja projektnih dejavnostih na Facebook strani, ki jo bo vsako komunalno podjetje posvetilo projektu.Poleg tega bo organizirana obsežna oglaševalska akcija, ob kateri bodo vsi občani območji, kjer se projekt izvaja, deležni brezplačnega kompleta z logotipom projekta za učinkovitejšo uporabo pitne vode (vseboval bo reduktor za pipo in priročnik o temu kako zmanjšati stroške uporabe pitne vode).

1 - Società, imprese/PMI, operanti nel ciclo dei rifiuti e delle risorse idriche così come nel settore dell'energia/Družbe, podjetja/MSP, ki delujejo na področju ravnanja z odpadki, vodami in energijo - 6

Entrambi gli eventi di apertura e chiusura di progetto saranno composti da una prima parte aperta al pubblico, e da una seconda parte dedicata a stakeholder tecnici/scientifici (aziende del settore, gestori della rete idrica, enti di ricerca ed università) per la presentazione più dettagliata delle sfide a cui il progetto vuole rispondere da un punto di vista tecnico. Le aziende saranno inoltre informate delle attività di progetto tramite social sulle pagine Facebook dedicate. Avranno la possibilità di interagire direttamente con l'amministrazione della pagina, nel caso di richieste/istanze/dubbi/approfondimenti.

Tako začetna kot končna konferenca projekta bo sestavljen iz prvega dela odprt za javnost, in drugega dela, posvečen tehničnih / znanstvenih zainteresiranim stranem (podjetja v sektorju, upravljavci vodnih mrež, raziskovalnih institucij in univerz) za dajanje podrobnejših informacij, tehnične narave, o izzivih na katere želi ta projekt konkretno odgovoriti. Podjetja bodo obveščala o projektnih aktivnosti tudi preko socialnih omrežji in Facebook strani. Ti bodo imeli priložnost, da neposredno stopijo v stik z administratorjem strani, v primeru zahtevkov / problemov / vprašanj / dodatnih obrazložitev.

## Obiettivi di Comunicazione - Komunikacijski cilji



| <i>Codice - Šifra</i> | <i>Titolo - Naslov</i>   | <i>Obiettivo Specifico di progetto -<br/>Proiektni specifični cilj</i>  | <i>Approccio/Tattiche -<br/>Pristop/Način</i>   |
|-----------------------|--|---|---|
| O1.WP2                | Diffondere la conoscenza tra le aziende del settore sugli sviluppi di progetto e sugli impatti positivi dell'applicazione di HYDROSMART technology<br>Širjenje znanja med podjetji iz sektorja glede razvoj projekta pozitivnih učinkov uporabe HYDROSMART technology.   | 1 - Sviluppare e testare tecnologie innovative di gestione e monitoraggio del ciclo idrico integrato/Razviti in testirati inovativne tehnologije za upravljanje in monitoring integriranega vodnega cikla | Le aziende del settore individuate ed interessate (partner associati ma anche altre aziende del territorio) sono invitate alla sessione tecnica di apertura del progetto e coinvolte in un workshop per la raccolta delle loro istanze, da integrare nell'architettura di progetto in termini di applicabilità reale dell'innovazione che si vuole sviluppare.<br>Izbrana podjetja iz sektorja in zainteresirana podjetja (pridruženi partnerji, kot tudi druga lokalna podjetja) so vabljeni, na tehnično sejo začetka projekta in na delavnico namenjeno zbiranju predlogov, ki bodo vključeni v strukturo projekta v smislu dejanske uporabe inovacije, ki jo projekt želi razviti.  |
| O2.WP2                | Promuovere la conoscenza del vasto pubblico sul funzionamento delle reti idriche e sensibilizzare ad un utilizzo consapevole della risorsa idrica come chiave dell'efficienza di ogni tecnologia verde implementata<br>Obveščanje širše javnosti o delovanju vodnih sistemov in ozaveščanju o preudarni uporabi zaloga pitne vode, ki je bistvo za izvajanje vseh okolju prijaznih tehnologij. | 1 - Sviluppare e testare tecnologie innovative di gestione e monitoraggio del ciclo idrico integrato/Razviti in testirati inovativne tehnologije za upravljanje in monitoring integriranega vodnega cikla | L'efficacia e l'innovazione di una tecnologia verde è responsabilità non solo del provider del servizio ma anche degli end user.<br>L'informazione data ai cittadini(eventi pubblici, Facebook, sito web) così come la distribuzione di kit per l'uso efficiente delle risorse energetiche pone i cittadini al centro di un programma di sostenibilità orientato al futuro, dove scelte tecnologiche si abbinano a comportamenti umani responsabili.<br>Učinkovitost in inovacija okolju prijazne tehnologije ni le odgovornost ponudnika storitev, temveč tudi končnega uporabnika. Podane informacije za občane (javne prireditve, Facebook, spletna stran), kot tudi kompleti za učinkovito rabo energetskih virov postavlja državljane v središče programa trajnostnega razvoja, ki je usmerjen v prihodnost in kjer je izbira tehnologije v močni povezavi s človeškimi odločitvami. |

## **Elenco Risultati Attesi - Seznam pričakovanih dosežkov**

| <i>Codice - Šifra</i> | <i>Risultato atteso - Dosežek</i>  | <i>Valore Obiettivo - Načrtovana vrednost</i> | <i>Data consegna - Rok predaje</i> |
|-----------------------|--|---|------------------------------------|
| R1.WP2                | 400 stampe per la prima conferenza con presentazione generale progetto; 200 a metà progetto aggiornate da dare ai partner per loro attività di disseminazione; 200 aggiornate con risultati per evento finale 400 kopij ob prvi konferenci s splošno predstavitevijo projekta; 200 ob polovici projekta, namenjenih partnerjem za aktivnosti širjenja; 200 kopij dopolnjenih z dosežki ob zaključnem dogodku | 800,00  | 15/02/2020                         |
| R2.WP2                | Fan page di progetto su FB Facebook stran o projektu   | 1,00  | 31/10/2017                         |
| R3.WP2                | Evento di apertura del progetto Začetni dogodek projekta   | 1,00  | 01/12/2017                         |
| R4.WP2                | Evento di chiusura del progetto Zaključni dogodek projekta   | 1,00  | 30/01/2020                         |
| R5.WP2                | Conferenza stampa di promozione evento apertura Tiskovna konferenca za promocijo začetne prireditve  | 1,00  | 29/02/2020                         |
| R6.WP2                | Conferenza stampa di promozione evento di chiusura Tiskovna konferenca za promocijo zaključne prireditve   | 1,00  | 31/01/2020                         |
| R7.WP2                | Conferenza stampa di apertura Otvoritvena tiskovna konferenca  | 1,00  | 01/10/2017                         |
| R8.WP2                | Conferenza stampa di chiusura Zaključna tiskovna konferenca  | 1,00  | 31/01/2020                         |
| R9.WP2                | Distribuzione kit risparmio idrico Podelitev kompletov za varčevanje z vodo  | 240,00  | 29/02/2020                         |
| R10.WP2               | Eventi di promozione (campagna pubblicitaria)<br>Promocijski dogodki (promocijska kampanija)   | 4,00  | 31/05/2018                         |
| R11.WP2               | Pubblicazioni su riviste specializzate<br>Publikacije v specializiranih revijah  | 2,00  | 31/01/2020                         |
| R12.WP2               | Articoli su stampa locale<br>Članki v lokalnih časopisih   | 6,00  | 31/01/2020                         |

#### **06C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP2) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS2)**

#### **WP 2 - Risultati attesi per Attività - DS 2 - Pričakovani dosežki aktivnosti**

|  |  |   |
|--|--|---|
| WP2.1 - Brochure e depliant/Brošure in letaki            | R1.WP2 - 400 stampe per la prima conferenza con presentazione generale progetto; 200 a metà progetto aggiornate da dare ai partner per loro attività di disseminazione; 200 aggiornate con risultati per evento finale/400 kopij ob prvi konferenci s splošno predstavitvijo projekta; 200 ob polovici projekta, namenjenih partnerjem za aktivnosti širjenja; 200 kopij dopolnjenih z dosežki ob zaključnem dogodku | O2.WP2 - Promuovere la conoscenza del vasto pubblico sul funzionamento delle reti idriche e sensibilizzare ad un utilizzo consapevole della risorsa idrica come chiave dell'efficienza di ogni tecnologia verde implementata/Obveščanje širše javnosti o delovanju vodnih sistemov in ozaveščanju o preudarni uporabi zalog pitne vode, ki je bistvo za izvajanje vseh okolju prijaznih tehnologij. |
| WP2.2 - Pagine sui social media/Spletna družbena omrežja | R2.WP2 - Fan page di progetto su FB /Facebook stran o projektu   | O2.WP2 - Promuovere la conoscenza del vasto pubblico sul funzionamento delle reti idriche e sensibilizzare ad un utilizzo consapevole della risorsa idrica come chiave dell'efficienza di ogni tecnologia verde implementata/Obveščanje širše javnosti o delovanju vodnih sistemov in ozaveščanju o preudarni uporabi zalog pitne vode, ki je bistvo za izvajanje vseh okolju prijaznih tehnologij. |
| WP2.3 - Eventi/Dogodki                                   | R3.WP2 - Evento di apertura del progetto /Začetni dogodek projekta   | O2.WP2 - Promuovere la conoscenza del vasto pubblico sul funzionamento delle reti idriche e sensibilizzare ad un utilizzo consapevole della risorsa idrica come chiave dell'efficienza di ogni tecnologia verde implementata/Obveščanje širše javnosti o delovanju vodnih sistemov in ozaveščanju o preudarni uporabi zalog pitne vode, ki je bistvo za izvajanje vseh okolju prijaznih tehnologij. |
| WP2.3 - Eventi/Dogodki                                   | R4.WP2 - Evento di chiusura del progetto /Zaključni dogodek projekta   | O1.WP2 - Diffondere la conoscenza tra le aziende del settore sugli sviluppi di progetto e sugli impatti positivi dell'applicazione di HYDROSMART technology/Sirjenje znanja med podjetji iz sektorja glede razvoj projekta in pozitivnih učinkov uporabe HYDROSMART technology.   |
| WP2.4 - Conferenze stampa/Tiskovne konference            | R5.WP2 - Conferenza stampa di promozione evento apertura/Tiskovna konferenca za promocijo začetne prireditve   | O2.WP2 - Promuovere la conoscenza del vasto pubblico sul funzionamento delle reti idriche e sensibilizzare ad un utilizzo consapevole della risorsa idrica come chiave dell'efficienza di ogni tecnologia verde implementata/Obveščanje širše javnosti o delovanju vodnih sistemov in ozaveščanju o preudarni uporabi zalog pitne vode, ki je bistvo za izvajanje vseh okolju prijaznih tehnologij. |
| WP2.4 - Conferenze stampa/Tiskovne konference            | R6.WP2 - Conferenza stampa di promozione evento di chiusura /Tiskovna konferenca za promocijo zaključne prireditve   | O2.WP2 - Promuovere la conoscenza del vasto pubblico sul funzionamento delle reti idriche e sensibilizzare ad un utilizzo consapevole della risorsa idrica come chiave dell'efficienza di ogni tecnologia verde implementata/Obveščanje širše javnosti o delovanju vodnih sistemov in ozaveščanju o preudarni uporabi zalog pitne vode, ki je bistvo za izvajanje vseh okolju prijaznih tehnologij. |
| WP2.4 - Conferenze stampa/Tiskovne konference            | R7.WP2 - Conferenza stampa di apertura/Otvoritvena tiskovna konferenca   | O1.WP2 - Diffondere la conoscenza tra le aziende del settore sugli sviluppi di progetto e sugli impatti positivi dell'applicazione di HYDROSMART technology/Sirjenje znanja med podjetji iz sektorja glede razvoj projekta in pozitivnih učinkov uporabe HYDROSMART technology.   |
| WP2.4 - Conferenze stampa/Tiskovne konference            | R8.WP2 - Conferenza stampa di chiusura/Zaključna tiskovna konferenca   | O1.WP2 - Diffondere la conoscenza tra le aziende del settore sugli sviluppi di progetto e sugli impatti positivi dell'applicazione di HYDROSMART technology/Sirjenje znanja med podjetji iz sektorja glede razvoj projekta in pozitivnih učinkov uporabe HYDROSMART technology.   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| WP2.5 - Campagna pubblicitaria /Oglaševalna kampanja          | R9.WP2 - Distribuzione kit risparmio idrico/Podelitev kompletov za varčevanje z vodo                | O2.WP2 - Promuovere la conoscenza del vasto pubblico sul funzionamento delle reti idriche e sensibilizzare ad un utilizzo consapevole della risorsa idrica come chiave dell'efficienza di ogni tecnologia verde implementata/Obveščanje širše javnosti o delovanju vodnih sistemov in ozaveščanju o preudarni uporabi zalog pitne vode, ki je bistvo za izvajanje vseh okolju prijaznih tehnologij. |
| WP2.5 - Campagna pubblicitaria /Oglaševalna kampanja          | R10.WP2 - Eventi di promozione (campagna pubblicitaria)/Promocijski dogodki (promocijska kampanija) | O1.WP2 - Diffondere la conoscenza tra le aziende del settore sugli sviluppi di progetto e sugli impatti positivi dell'applicazione di HYDROSMART technology/Sirjenje znanja med podjetji iz sektorja glede razvoj projekta in pozitivnih učinkov uporabe HYDROSMART technology.   |
| WP2.6 - Altre attività con i media /Druge dejavnosti z mediji | R11.WP2 - Pubblicazioni su riviste specializzate /Publikacije v specializiranih revijah             | O1.WP2 - Diffondere la conoscenza tra le aziende del settore sugli sviluppi di progetto e sugli impatti positivi dell'applicazione di HYDROSMART technology/Sirjenje znanja med podjetji iz sektorja glede razvoj projekta in pozitivnih učinkov uporabe HYDROSMART technology.   |
| WP2.6 - Altre attività con i media /Druge dejavnosti z mediji | R12.WP2 - Articoli su stampa locale /Članki v lokalnih časopisih                                    | O2.WP2 - Promuovere la conoscenza del vasto pubblico sul funzionamento delle reti idriche e sensibilizzare ad un utilizzo consapevole della risorsa idrica come chiave dell'efficienza di ogni tecnologia verde implementata/Obveščanje širše javnosti o delovanju vodnih sistemov in ozaveščanju o preudarni uporabi zalog pitne vode, ki je bistvo za izvajanje vseh okolju prijaznih tehnologij. |

### Costi per Attività - Stroški za aktivnosti

| Attività - Aktivnost  | Categoria di spesa - Kategorija izdatka  | Importo - Znesek |
|---|--|------------------|
| WP2.1 - Brochure e depliant/Brošure in letaki                 | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 300,00           |
| WP2.1 - Brochure e depliant/Brošure in letaki                 | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 1000,00          |
| WP2.2 - Pagine sui social media/Spletna družbena omrežja      | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 300,00           |
| WP2.3 - Eventi/Dogodki  | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 300,00           |
| WP2.3 - Eventi/Dogodki  | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 500,00           |
| WP2.4 - Conferenze stampa/Tiskovne konference                 | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 300,00           |
| WP2.5 - Campagna pubblicitaria /Oglaševalna kampanja          | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 300,00           |
| WP2.6 - Altre attività con i media /Druge dejavnosti z mediji | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 800,00           |
| WP2.5 - Campagna pubblicitaria /Oglaševalna kampanja          | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 4000,00          |

### 07C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP3) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS3)

#### Numero di WP 3 da compilare - Število predvidenih DS3

Numero di WP03 - Implementazione - Število DS3 - Izvajanje 2

#### WP 3.1 - Implementazione Dati Generali - DS 3.1 - Izvajanje - splošni podatki

Titolo - Naslov

SVILUPPO E TEST DELLO STANDARD GESTIONALE RAZVOJ IN TESTIRANJE STANDARDZA ZA UPRAVLJANJE

Data inizio - Datum začetka  
Data fine - Datum zaključka  
Partner Responsabile - Odgovorni partner

01/09/2017  
28/02/2019  
1 - Università degli Studi di Udine, Dipartimento Politecnico di  
Ingegneria e Architettura

L'obiettivo di questo WP è lo sviluppo di uno standard gestionale (HYDROSMART) che possa funzionare come 'sistema esperto' di gestione e monitoraggio del sistema idrico integrato (acquedotto, fognatura, impianti trattamento e depurazione). Il monitoraggio si intende su più livelli: -dei flussi e della portata del sistema idrico in diverse stagionalità e durante eventi atmosferici intensi -del funzionamento dei sistemi idrici e di eventuali perdite -della qualità delle acque. Lo standard gestionale è un ipertesto che raccoglie descrizione e spiegazione di molti software per la simulazione già sviluppati (dalla simulazione quantitativa delle condotte in pressione a quella qualitativa di trattamento delle acque). Lo standard gestionale serve come quadro generale di descrizione, spiegazione e valutazione dell'efficienza dei suddetti software, il cui utilizzo integrato permetterà invece la gestione dell'intero ciclo idrico integrato, portando: a) alla riduzione delle perdite/infiltrazioni e dei malfunzionamenti dei sistemi idrici (e all'ottimizzazione energetica dei consumi) b) al miglioramento del processo di trattamento delle acque c) al miglioramento del servizio offerto ai consumatori/utenti d) alla riduzione dei costi di manutenzione/monitoraggio e) alla riduzione del rischio di emergenze in caso di eventi atmosferici intensi (attraverso una migliore capacità di previsione dei flussi e della capacità di portata). Il valore transfrontaliero del progetto è insito nell'utilizzo dello stesso standard gestionale (insieme di software utilizzati in modo integrato) da parte delle aziende che gestiscono il ciclo idrico in Italia e Slovenia, permettendo un confronto su dati comparabili e l'applicazione dello stesso standard alla gestione di acque transfrontaliere. Lo sviluppo dello standard di gestione 'HYDROSMART technology' procede a partire da una prima fase di ricerca, durante la quale saranno investigate le caratteristiche (dal punto di vista della performance, delle tecnologie necessarie, dei costi di attuazione e dei consumi energetici) dei software di simulazione maggiormente utilizzati ed attualmente disponibili sul mercato ed online come open source. La fase vera e propria di sviluppo dello standard gestionale 'HYDROSMART technology' implica la stesura di un ipertesto contenente la descrizione dei software disponibili e la funzionalità/efficienza di ciascuna per le diverse fasi del ciclo idrico integrato. Lo sviluppo è finalizzato anche all'identificazione dei luoghi più adatti al posizionamento dei sensori di rilevamento lungo le reti idriche interessate. La fase finale del WP3.1 è funzionale al test di HYDROSMART Technology. Tale test sarà effettuato dall'università di Udine tramite simulazione. In particolare saranno effettuati degli stress test attraverso l'input di dati di prova nei modelli di simulazione utilizzati. Risultato finale di questo WP è l'ipertesto contenente lo standard HYDROSMART per una gestione ottimale del ciclo idrico integrato.

Cilj tega delovnega sklopa je razvoj standarda za upravljanje (HYDROSMART), ki naj bi deloval kot »vodilni sistem« spremljanja in upravljanja celostnega vodnega sistema (vodovod, kanalizacija, čistilne naprave in čiščenje vode). Spremljanje se izvaja na več ravneh: - pretok vodnega sistema v različnih letnih časih in v času intenzivnih vremenskih pojavov, - delovanje vodnega sistema in ugotavljanje morebitnih izgub, - kakovost vode. Standard za upravljanje je hipertekst, v katerem so zbrani opisi in razlage številnih že razvitih programskih simulacij (s kvantitativno simulacijo vedenja vodnega sistema pod pritiskom in pri kakovostnem čiščenju odpadne vode). Standard za upravljanje nudi splošni okvir za določanje, opisovanje in vrednotenje učinkovitosti programske opreme, njegova celovita uporaba pa lahko pripomore k upravljanju celostnega vodnega kroga tako, da: a) zmanjša izgubo oziroma prepuščanje in napake v vodnih sistemih (in optimizira porabo energije), b) izboljša postopek za čiščenje vode, c) izboljša storitve za potrošnike oziroma uporabnike, d) zmanjša stroške spremljanja oziroma vzdrževanja, e) zmanjša tveganja v izrednih razmerah, na primer pri intenzivnih vremenskih pojavih (z boljšim napovedovanjem vodnih tokov in pretokov). Čezmejna vrednost projekta je neločljivo povezana z uporabo enakih standardov upravljanja (nabor programske opreme, ki se uporablja na celovit način) v vseh podjetjih, ki upravljajo vodni krogotok v Italiji in Sloveniji, kar omogoča primerjavo podatkov in uporabo istega standarda za upravljanje čezmejnih voda. Razvoj standarda za upravljanje »HYDROSMART technology« se začne s prvo fazo, v kateri se raziskujejo značilnosti (z vidika uspešnosti uporabljenih tehnologij, stroškov izvajanja in porabe energije) programske opreme, ki se najpogosteje uporablja in je trenutno na voljo na prostem trgu in na spletu kot odprtokodna oprema. Dejanski postopek razvoja standarda za upravljanje s tehnologijo HYDROSMART pomeni ustvariti hipertekst, ki vsebuje opis obstoječe programske opreme in njene funkcionalnosti/učinkovitosti, za različne faze celostnega vodnega kroga. Razvoj je namenjen tudi odkrivanju najprimernejših lokacij za namestitev merilnih senzorjev na vključenih vodnih omrežjih. Končna faza DS3.1 je namenjena testiranju tehnologije

HYDROSMART. Testiranje bo izvajala Univerza v Vidmu na podlagi simulacije. Izvedeni bodo zlasti obremenitveni testi z vnosom poskusnih podatkov v uporabljenih simulacijskih modelih. Končni rezultat tega DS je hipertekst, ki bo vseboval standard HYDROSMART za optimalno upravljanje celostnega vodnega krogotoka.

## Output principali di progetto - Neposredni učinki projekta

| <i>Codice - Šifra</i> | <i>Titolo - Naslov</i>  | <i>Descrizione Output principali di progetto - Opis neposrednega učinka projekta</i>   | <i>Indicatori di output di programma (per obiettivo specifico) / Unità di misura - Kazalniki neposrednih učinkov programskega specifičnega cilja / Merska enota</i> | <i>Valore Output principale del progetto - Vrednost neposrednega učinka projekta</i> | <i>Data di consegna - Dato zaključka izvedbe</i> |
|-----------------------|---|--|---|--|--|
| O1.WP3.1              | Sviluppare e testare tecnologie innovative di gestione e monitoraggio del ciclo idrico integrato<br>Razvoj in testiranje inovativne tehnologije za upravljanje in spremljanje celostnega vodnega krogotoka. | Lo standard HYDROSMART viene elaborato dall'Università di Udine a partire dalla ricerca su software già sviluppati (open source e commerciali) di simulazione di scenari per reti idriche (per portata, qualità delle acque ecc.) per quanto riguarda acquedotti, reti fognarie e sistemi di depurazione, in caso di infiltrazioni/perdite, eventi atmosferici estremi, contaminazioni ecc. HYDROSMART viene testato per essere poi attuato in 4 aziende del settore (rif. WP3.2)<br>Standard HYDROSMART bo razvila Univerza v Vidmu na podlagi preučitve že razvitih programskih oprem (odprtokodnih in komercialnih) za simulacijo scenarijev vodnega omrežja (pretok, kakovost vode itd.) v zvezi z vodovodi, kanalizacijskimi omrežji in sistemi čiščenja, v primeru infiltracij/ puščanj, izjemnih vremenskih razmer, onesnaženja itd. HYDROSMART bo testiran z namenom naknadne pilotne uporabe s strani štirih podjetij (glej DS3.2). | 1 - Numero di tecnologie verdi innovative testate e attuate / imp/Število preizkušeni in implementirani inovativnih zelenih tehnologij /                            | 1,00   | 28/02/2019                                       |

## Elenco attività - Seznam Aktivnosti

| <i>Codice - Šifra</i> | <i>Titolo Attività - Naslov Aktivnosti</i> | <i>Descrizione Attività - Opis Aktivnosti</i>  | <i>Data Inizio Attività - Datum začetka aktivnosti</i> | <i>Data Fine Attività - Datum zaključka aktivnosti</i> |
|-----------------------|--|--|--|--|
| WP3.1.1               | Ricerca preliminare<br>Predhodna raziskava | <p>Scouting informatico dei modelli di simulazione numerica: l'attività si compone di una fase in grado di fornire agli operatori di progetto la base per la valutazione dei software open source o commerciali presenti sul mercato che meglio si adattano alla gestione complessiva e integrata dell'obiettivo del progetto, ovvero la creazione di uno standard tecnologico verde e innovativo di gestione del ciclo idrico integrato. Tale fase permetterà di valutare inoltre il possibile accoppiamento dei codici di calcolo, generando di fatto output in grado di rappresentare un input per la fase del ciclo idrico integrato conseguente a quella in analisi, ovvero la generazione di un diagramma di flusso di dati omogeneo e coerente in termini di parametri e risultati. Inoltre, sarà effettuato uno studio e la messa a punto di monografie descrittive dello stato di fatto delle reti acquedottistiche delle aree coinvolte, dei sistemi fognatura-impianto, e dei dati disponibili in carico ai gestori in merito ad analisi pregresse e contenute nei loro database, in modo da identificare, in base allo stato dell'arte dei sistemi idrici interessati, le tecnologie più rilevanti ed efficacemente applicabili. Questa fase prevede inoltre la predisposizione di documenti che rappresenteranno l'input geometrico-descrittivo-funzionale dei distretti urbani, con i relativi cicli integrati. Uni Ud incontrerà anche le Aziende partner che in WP3. 2 applicheranno HYDROSMART alle loro reti per raccogliere le istanze (need assessment). Verranno coinvolte anche le aziende del settore (associate) tramite la compilazione di un questionario, volto a identificarne i bisogni.</p> <p>Računalniške poizvedbe numeričnih simulacijskih modelov. V okviru te aktivnosti bomo pridobili osnovo za vrednotenje open-source oziroma komercialnih programskih oprem na trgu, ki so najprimernejše in najustreznejše za doseganje projektnege cilja, in sicer oblikovanje okolju prijaznega in inovativnega tehnološkega standarda za upravljanje celostnega vodnega</p> | 01/09/2017   | 30/09/2018   |



krogotoka. Ta faza bo omogočila preverjanje možnosti sklapljanja računskih kod za pridobitev izhodnih podatkov, ki bodo služili za naslednjo fazo upravljanja celostnega vodnega krogotoka, in sicer za oblikovanje diagrama toka podatkov, ki bo homogen in dosleden z vidika parametrov in rezultatov. Poleg tega bomo preučili in pripravili opise dejanskega stanja vodovodnih in kanalizacijskih omrežij na vključenih območjih, sistemov kanalizacij, naprave in podatkov, ki izhajajo iz predhodnih analiz in jih upravljavci hranijo v svojih podatkovnih bazah, da bi na podlagi stanja posameznih vodnih sistemov identificirali najboljšo in najučinkovitejšo rešitev. Ta faza predvideva tudi pripravo dokumentov, ki bodo služili kot geometrijsko-opisni in funkcionalni vhodni podatki o urbanih okrožij s pripadajočimi celostnimi sistemi. Univerza v Vidmu se bo srečala s partnerskimi podjetji, ki bodo pilotno uporabili tehnologijo HYDROSMART v DS3.2, z namenom preučitve njihovih potreb (need assessment). Na podlagi vprašalnika za identificiranje potreb bomo vključili tudi druga (pridružena) podjetja s tega področja.

|         |   |   |            |            |
|---------|---|---|------------|------------|
| WP3.1.2 | Predisposizione standard di gestione<br>Izdelava standarda za upravljanje | A partire dai diversi software di simulazione sarà sviluppato da parte dell'Università di Udine un diagramma di flusso di dati omogeneo e coerente che sarà poi testato in silico (sul computer). Una delle fasi di prova e validazione sarà rappresentata dall'applicazione di stress relativi a parametri di input sia quantitativi che qualitativi per diverse tipologie simulate di reti, per scenari di carattere ordinario o estremo, nonché in situazioni emergenziali (occlusioni, malfunzionamenti, difetti di processo, introduzione accidentale di sostanze inquinanti). Questi stress test potranno andare a testare diverse funzionalità dei software, quali: a) previsione di eventi ad elevata pericolosità idraulica (innescati dal cambiamento climatico); b) valutazione in via preventiva di eventuali | 01/06/2018 | 28/02/2019 |
|---------|---|---|------------|------------|

conseguenze sulle qualità delle acque di scarichi accidentali o sfioro di portate meteoriche inquinate; c) necessità di volumi di invaso, ecc.

Na podlagi različnih simulacijskih programskih oprem bo Univerza v Vidmu razvila homogen in dosleden diagram toka podatkov, ki bo elektronsko testiran (na računalniku). Ena izmed preizkusnih faz predvideva izvajanje obremenitvenih testov v zvezi s kvalitativnimi in kvantitativnimi vhodnimi parametri za različne simulirane kategorije omrežij, za redno ali izjemno obratovanje in za izredne razmere (zamašitve, nedelovanje, okvare procesa, dotok onesnaženih snovi). Ti obremenitveni testi bodo preverjali različne vidike delovanja programske opreme, kot so: a) napoved dogodkov visoke hidravlične nevarnosti (ki jih povzročajo podnebne spremembe); b) predhodno vrednotenje morebitnih posledic na kakovost vode zaradi nepredvidenega vnosa ali dotoka onesnaženih meteornih voda; c) potreba po vzpostavitvi poplavnih območij itd.

---

**Target Group - Ciljne skupine**

|  |   |
|--|---|
| 2 - Beneficiari individuati dal bando/Upravičenci po javnem razpisu - 4  | <p>Le aziende partner saranno coinvolte in meeting preliminari con Uni Ud per il rilevamento dei loro bisogni per quanto concerne tecnologie e metodi per il monitoraggio e gestione del ciclo idrico integrato nelle loro reti. Uni Ud elaborerà una gap analysis per ognuno delle Aziende, che sintetizzi il loro need-assessment preliminare come input per lo sviluppo dello standard. Le aziende coinvolte nel progetto come partner associato potranno inviare le proprie istanze tramite una form dedicata che sarà predisposta da Uni UD per raccogliere loro input/suggerimenti/osservazioni.</p> <p>Univerza v Vidmu bo izpeljala vrsto predhodnih srečanj s partnerskimi podjetji, da bi identificirala njihove potrebe v zvezi s tehnologijo in metodo za spremljanje in upravljanje celostnega vodnega krogotoka na ravni njihovih omrežij. Univerza v Vidmu bo izdelala analizo pomanjkljivosti za vsako izmed podjetij, v kateri bodo povzete vse njihove potrebe, ki bodo služile kot vhodni podatek za razvoj standarda. Pridružena podjetja bodo lahko sodelovala s pošiljanjem svojih potreb na podlagi obrazca, ki ga bo pripravila Univerza v Vidmu z namenom zbiranja mnenj, priporočil ali ugotovitev.</p> |
| 1 - Società, imprese/PMI, operanti nel ciclo dei rifiuti e delle risorse idriche così come nel settore dell'energia/Družbe, podjetja/MSP, ki delujejo na področju ravnanja z odpadki, vodami in energijo - 6 | <p>Le aziende del settore (associate) saranno coinvolte nelle attività di progetto tramite la compilazione di un questionario, volto a identificarne i bisogni, al fine di comprendere le reali necessità a cui la tecnologia HYDROSMART possa rispondere.</p> <p>(Pridružena) področna podjetja bodo vključena v projektne aktivnosti na podlagi vprašalnika, s katerim se bodo ugotavljale njihove dejanske potrebe, na katere lahko odgovori tehnologija HYDROSMART.</p>   |
| 4 - Beneficiari individuati dal bando/Upravičenci po javnem razpisu - 7  | <p>L'Università di Udine e altri centri di ricerca saranno coinvolti attivamente nelle attività di progetto. Parteciperanno tramite l'invio e l'elaborazione di dati, che serviranno da input per i software che verranno utilizzati, e avranno la possibilità di condurre ricerche di approfondimento.</p> <p>V aktivnosti projekta bodo vključene Univerza v Vidmu in druge raziskovalne institucije. Sodelovale bodo s pošiljanjem in obdelovanjem podatkov, ki se bodo uporabljali kot vhodne informacije za testiranje programske opreme, pri tem pa bodo lahko izvajale podrobnejše raziskave.</p>  |

**Elenco Risultati Attesi - Seznam pričakovanih dosežkov**

| <i>Codice - Šifra</i> | <i>Risultato atteso - Dosežek</i>  | <i>Valore Obiettivo - Načrtovana vrednost</i> | <i>Data consegna - Rok predaje</i> |
|-----------------------|--|---|------------------------------------|
| R1.WP3.1              | Rapporto di ricerca preliminare su 1,00 modelli di simulazione numerica<br>Poročilo o predhodni raziskavi na modelu numerične simulacije | 1,00  | 30/09/2018                         |
| R2.WP3.1              | Monografie descrittive dello stato di fatto delle reti<br>Opisna poročila o dejanskem stanju omrežij                                     | 4,00  | 30/09/2018                         |
| R3.WP3.1              | Report su input geometrico-descrittivo delle reti<br>Poročilo o geometrično-opisnih vhodnih podatkih omrežij                             | 4,00  | 30/09/2018                         |
| R4.WP3.1              | Need assessment report per le aziende<br>Poročilo ocene potreb za podjetja   | 4,00  | 30/09/2018                         |
| R5.WP3.1              | Diagramma di flusso<br>Diagram toka  | 1,00  | 28/02/2019                         |
| R6.WP3.1              | Ipertesto standard HYDROSMART<br>Hipertekst standarda HYDROSMART   | 1,00  | 28/02/2019                         |

**08C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP3) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS3)****WP 3.1 - Risultati attesi per Attività - DS 3.1 - Pričakovani dosežki aktivnosti**

| <i>Attività - Aktivnost</i>  | <i>Risultato atteso - Dosežek</i>  |
|--|--|
| WP3.1.1 - Ricerca preliminare /Predhodna raziskava                               | R1.WP3.1 - Rapporto di ricerca preliminare su modelli di simulazione numerica /Poročilo o predhodni raziskavi na modelu numerične simulacije |
| WP3.1.1 - Ricerca preliminare /Predhodna raziskava                               | R2.WP3.1 - Monografie descrittive dello stato di fatto delle reti /Opisna poročila o dejanskem stanju omrežij                                |
| WP3.1.1 - Ricerca preliminare /Predhodna raziskava                               | R3.WP3.1 - Report su input geometrico-descrittivo delle reti /Poročilo o geometrično-opisnih vhodnih podatkih omrežij                        |
| WP3.1.1 - Ricerca preliminare /Predhodna raziskava                               | R4.WP3.1 - Need assessment report per le aziende /Poročilo ocene potreb za podjetja  |
| WP3.1.2 - Predisposizione standard di gestione/Izdelava standarda za upravljanje | R5.WP3.1 - Diagramma di flusso /Diagram toka   |
| WP3.1.2 - Predisposizione standard di gestione/Izdelava standarda za upravljanje | R6.WP3.1 - Ipertesto standard HYDROSMART/Hipertekst standarda HYDROSMART   |

### **Costi per Attività - Stroški za aktivnosti**

| <i>Attività - Aktivnost</i>  | <i>Categoria di spesa - Kategorija izdatka</i>   | <i>Importo - Znesek</i> |
|--|--|-------------------------|
| WP3.1.1 - Ricerca preliminare /Predhodna raziskava                               | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 15927,90                |
| WP3.1.1 - Ricerca preliminare /Predhodna raziskava                               | BL3 Spese di viaggio e soggiorno/BL3 Potni in namestitveni stroški                         | 1100,00                 |
| WP3.1.1 - Ricerca preliminare /Predhodna raziskava                               | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 32250,00                |
| WP3.1.1 - Ricerca preliminare /Predhodna raziskava                               | BL5 Spese per attrezzature/BL5 Izdatki za opremo   | 28670,00                |
| WP3.1.2 - Predisposizione standard di gestione/Izdelava standarda za upravljanje | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 15927,90                |
| WP3.1.2 - Predisposizione standard di gestione/Izdelava standarda za upravljanje | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 32250,00                |

### **09C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP3) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS3)**

#### **WP 3.2 - Implementazione Dati Generali - DS 3.2 - Izvajanje - splošni podatki**

|  |  |
|--|--|
| Titolo - Naslov                          | Applicabilità dello standard al territorio – Calibrazione di HYDROSMART technology<br>Uporabnost standarda na teritorij – Kalibriranje HYDROSMART tehnologije. |
| Data inizio - Datum začetka              | 01/01/2019   |
| Data fine - Datum zaključka              | 29/02/2020   |
| Partner Responsabile - Odgovorni partner | 2 - ACQUEDOTTO POIANA SPA  |

L'attività preliminare di questa seconda fase progettuale consiste nella rilevazione in situ del sistema infrastrutturale del servizio idrico integrato (opere di captazione, reti di adduzione-distribuzione, reti di collettamento dei reflui fognari e/o meteorici, ecc.). A partire dal rilievo sarà possibile passare alla seconda fase progettuale, conformandola al progetto della WP3.1 sulla realtà territoriale. L'applicazione dello standard HYDROSMART alle 4 realtà territoriali coinvolte (Komunala Idrija, Kraški Vodovod Sežana, Acquedotto Poiana, Livenza Tagliamento Acque) implica lo svolgimento di valutazioni preliminari sulla base dei rilievi svolti (WP3.1), delle posizioni e delle modalità operative di installazione della strumentazione di misura che dovrà essere coordinata e specializzata a seconda delle necessità di dati di ciascuna azienda coinvolta. In particolare, le installazioni strumentali si disporranno in ogni sezione del ciclo idrico integrato, avvalendosi delle più sofisticate tecnologie di rilevamento dati (anche in remoto per coordinare operazioni di telecontrollo). Per la sezione acquedottistica si disporranno misuratori di portata e di pressione, mentre per il sistema fognatura-impianto si preferiranno misuratori di portata sincronizzati e coordinati a campionatori automatici, ed infine il rilievo delle condizioni meteo-climatiche sarà deputato a stazioni pluviometriche. Negli impianti di trattamento e depurazione delle acque reflue si disporranno adeguati campionatori e sonde multiparametriche, nonché una modalità standard di raccolta fanghi; nella fase di scarico dovrà essere prestata particolare cura alla fase del campionamento in modo da validare lo standard dal punto di vista qualitativo, anche in riferimento all'inquinamento residuale e potenzialmente tossico/ecotossico, al fine di definire una base per la previsione delle tossicità presenti e potenziali, attraverso strumenti in silico (simulazione al computer). Le aziende beneficeranno delle simulazioni effettuate a partire dai dati reali (quantitativi – qualitativi) delle loro reti per poter efficacemente progettare modifiche o interventi specifici per diversi scenari. Lo standard sarà testato dalle aziende e sarà validato sulla base dei feedback di questa fase applicativa dello strumento. Le aziende si impegneranno poi a sottoscrivere un impegno di ulteriore utilizzo di HYDROSMART con assistenza gratuita per un periodo di 12 mesi. L'adozione di uno standard condiviso e di strumenti comuni per la modellazione e la previsione dei comportamenti dei sistemi idrici per diverse condizioni di stress permette la condivisione e la comparazione di dati tra aziende italiane e slovene. Questo faciliterà nel medio-lungo periodo la comunicazione tra queste aziende, espanderà le loro possibilità di collaborazione e soprattutto sarà un utile strumento di coordinamento laddove esse si trovino a co-gestire una risorsa idrica estesa su una zona transfrontaliera.

Predhodne aktivnosti druge faze projekta predvidevajo terenske analize na infrastrukturi celostnega vodnega sistema (zajetja, sistemi za dobavo in distribucijo, mreže za zbiranje odplak in/ali meteornih voda itd.). Na podlagi izpeljane analize bo mogoče nadaljevati z drugo fazo izvedbe projekta, ki jo bomo povezali z rezultati DS3.1 v zvezi z dejanskim stanjem na območju. Uporaba standarda HYDROSMART v okviru 4 vključenih partnerjev (Komunala Idrija, Kraški Vodovod Sežana, Acquedotto Poiana, Livenza Tagliamento Acque) predpostavlja izvajanje predhodnih vrednotenij na podlagi opravljenih analiz (DS3.1), lokacij in načinov namestitve merilne opreme, ki jo bo potrebno uskladiti in prilagoditi glede na potrebe posameznega vključenega podjetja. Natančneje, merilne naprave bomo namestili na vsakem odseku celostnega vodnega kroga z uporabo najinovativnejše tehnologije za pridobivanje podatkov (tudi na daljavo za usklajevanje postopkov daljinskega upravljanja). Na odseku vodovodnega sistema bomo namestili merilnike pretoka in tlaka, na sistemu kanalizacija-naprava bomo namestili merilnike pretoka, ki bodo sinhronizirani in usklajeni z avtomatskimi vzorčevalci, za odčitavanje meteoroloških in podnebnih razmer pa bomo uporabljali pluviometrične merilnike (merilnike padavin). V čistilnih napravah bomo uporabljali vzorčevalce in multiparametrne sonde ter standardno metodo za zbiranje blata; pri odvajanju odplak bo treba posebno pozornost nameniti vzorčenju, da bi potrdili veljavnost standarda s kvalitativnega vidika tudi glede na onesnaževanje z morebiti strupenimi/ekostrupenimi snovmi, z namenom pridobitve osnove za napovedovanje dejanske in možne toksičnosti z uporabo računalniških simulacij. Podjetja bodo imela koristi od simulacij, ki izhajajo iz dejanskih (kvantitativnih – kvalitativnih) podatkov iz svojih omrežij, da bodo lahko lažje načrtovala morebitne spremembe ali specifične ukrepe za različne scenarije. Podjetja bodo testirala standard HYDROSMART, njegova validacija pa bo potekala na podlagi povratnih informacij iz te faze. Podjetja se bodo obvezala za nadaljnjo uporabo standarda HYDROSMART z brezplačnim suportom za obdobje 12 mesecev. Uporaba poenotene standarda in skupnih orodij za modeliranje in napovedovanje obnašanja vodnih sistemov v različnih obremenitvenih razmerah omogoča izmenjavo

in primerjavo podatkov med italijanskimi in slovenskimi podjetji. To bo na srednji in dolgi rok izboljšalo komunikacijo med podjetji, povečalo možnosti sodelovanja in omogočilo lažje usklajevanje v primeru soupravljanja z vodnim virom na čezmejnem območju.

## Output principali di progetto - Neposredni učinki projekta

| Codice - Šifra | Titolo - Naslov   | Descrizione Output principali di progetto - Opis neposrednega učinka projekta   | Indicatori di output di programma (per obiettivo specifico) / Unità di misura - Kazalniki neposrednih učinkov programskega specifičnega cilja / Merska enota  | Valore Output principale del progetto - Vrednost neposrednega učinka projekta | Data di consegna - Dato zaključka izvedbe |
|----------------|---|---|---|---|---|
| O1.WP3.2       | Aziende che applicano HYDROSMART Technology<br>Podjetja, ki aplicirajo HYDROSMART tehnologijo | Le aziende partner di progetto utilizzano lo standard HYDROSMART (avendo la possibilità di usufruire delle simulazioni basate sui dati di rilevazione quantitativa –flussi e capacità di carico- e qualitativa –qualità dell’acqua- per le proprie reti. Le aziende partner associate partecipano agli incontri periodici tra le aziende che applicano HYDROSMART e hanno la possibilità di utilizzarlo per un periodo di 12 mesi al termine del progetto (con un pacchetto di consulenza gratuita di UniUd).<br>Partnerska podjetja uporabljajo standard HYDROSMART (dostopala bodo lahko do simulacij, ki temeljijo na kvantitativnih podatkih raziskave – tokovi in zmogljivost pretoka, ter kvalitativnih podatkih raziskave – kakovost vode) na lastnem omrežju. Pridružena partnerska podjetja bodo sodelovala na rednih sestankih s podjetji, ki uporabljajo standard HYDROSMART, in ga bodo lahko uporabljala 12 mesecev po koncu projekta (z brezplačnim paketom svetovanja Univerze v Vidmu). | 2 - 2 - Rafforzare la crescita dell’economia verde nell’area Programma con l’applicazione di tecnologie verdi e soluzioni innovative nell’ambito del Ciclo Idrico Integrato<br>/Povečati rast zelene ekonomije na programskem območju z uvedbo zelenih tehnologij in inovativnih rešitev v okviru integriranega vodnega cikla -<br>Numero di aziende che applicano soluzioni ecologiche nuove ed innovative / imp/Število podjetij, ki uporabljajo nove zelene inovativne rešitve / | 4,00  | 29/02/2020                                |

## Elenco attività - Seznam Aktivnosti

| Codice - Šifra | Titolo Attività - Naslov Aktivnosti  | Descrizione Attività - Opis Aktivnosti   | Data Inizio Attività - Datum začetka aktivnosti | Data Fine Attività - Datum zaključka aktivnosti |
|----------------|--|--|---|---|
| WP3.2.1        | Rilievo plano-altimetrico e funzionale delle infrastrutture idriche dalla captazione allo scarico Ravninsko-višinske in funkcionalne meritve na vodni infrastrukturi od zajetja do odvajanja | <p>In questa attività verrà realizzato il rilievo della topologia delle reti delle aziende coinvolte con ispezioni sul campo con operatori (anche a mezzo di videoispezioni) e rilievo del layout reale degli impianti, anche dal punto di vista funzionale e processistico. Particolare attenzione sarà rivolta alla fenomenologia delle acque parassite, e quindi alla valutazione delle interazioni acquifero-rete di collettamento, in particolare mediante le ispezioni sarà possibile evidenziare situazioni di criticità o di rottura.</p> <p>V tej aktivnosti bomo izpeljali meritve topoloških lastnosti omrežij pri vključenih podjetjih – upravljavcih na podlagi terenskih pregledov s strokovnimi izvajalci (tudi z uporabo video inšpekcij) in meritve dejanske zasnove naprav z vidika funkcionalnosti in procesnega delovanja. Posebna pozornost bo namenjena prisotnosti tako imenovanih parazitnih voda in medsebojnemu vplivu na delovanje sistema zbiralnega omrežja; zlasti z inšpekcijskimi pregledi bo mogoče določiti kritične preobremenitve in odpovedi delovanja (omrežja).</p> | 01/01/2019                                      | 29/02/2020                                      |
| WP3.2.2        | Validazione quantitativa dello standard tecnologico testato<br>Kvantitativna validacija testiranega testiranegastandarda.  | <p>Applicando lo standard HYDROSMART ai dati reali delle reti coinvolte nel progetto (dati territoriali, idrometeorologici, idraulici e ambientali raccolti sul campo) si prevede di testare attraverso la validazione quantitativa lo standard HYDROSMART. Questo avviene tramite l'applicazione delle tecnologie di simulazione e la modellistica definite in WP3.1 al contesto di ciascuna rete idrica, al fine di calibrarlo su dati reali e di finalizzare uno standard metodologico condiviso. Per le reti acquedottistiche questo avviene attraverso la ricostruzione al computer del comportamento delle stesse per diversi scenari (rottura di condotte, guasti, perdite, nuove richieste idriche ecc.). Per le reti fognarie si simulerà il comportamento idraulico del sistema in varie condizioni di regime (i.e. in presenza di precipitazioni o in periodi di siccità), per identificare tratti della rete maggiormente soggetti a fenomeni di allagamento.</p>  | 01/01/2019                                      | 29/02/2020                                      |

Entrambe le simulazioni restituiscono all'azienda dati utili per prevedere eventuali adeguamenti degli impianti in vista di eventi metereologici, cambiamento climatico, ecc.

Uporaba standarda HYDROSMART v kombinaciji z realnimi podatki vključenih omrežij (prostorski, hidrometeorološki, hidravlični in okolijski podatki, zbrani na terenu) bo omogočila kvantitativno testiranje in validacijo samega standarda. To bomo dosegli z uporabo tehnologij za simulacijo in modeliranje, ki so bile razvite v okviru DS3.1 v povezavi s posameznim vodnim sistemom, da bi ga preizkusili na podlagi realnih podatkov in tako pridobili skupni metodološki standard. Za vodovodna omrežja bomo izdelali računalniško rekonstrukcijo različnih scenarijev (lom cevovoda, okvare, izgube, nova povpraševanja itd.). Za kanalizacijske sisteme bomo simulirali hidravlično obnašanje ob različnih pogojih delovanja (tj. ob padavinah ali suši) za ugotavljanje odsekov, na katerih so poplavni dogodki verjetnejši. Simulaciji bosta zagotovili koristne podatke za podjetja, s katerimi bodo lahko načrtovala morebitne prilagoditve naprav glede na vremenske in podnebne spremembe itd.

WP3.2.3

Validazione qualitativa dello standard tecnologico testato  
Kvalitetna Kvalitativna validacija testiranega testiranega standarda.

Per quanto concerne la parte qualitativa del programma di validazione dello standard, si tratta di analisi di qualità delle acque per i diversi punti delle reti che costituiscono il sistema idrico integrato. Si procederà quindi attraverso campionamenti periodici ed analisi di acque ad uso potabile. I valori delle analisi di laboratorio corredate da ispezioni in sito per la valutazione dell'uso del suolo potranno essere inserite come valore aggiunto in modo da contribuire alla razionalizzazione dello standard. I dati emersi dalle analisi saranno imputati nel sistema di simulazione in silico (al computer) per prevedere l'efficienza dell'impianto di depurazione e ipotizzare la necessità di eventuali adeguamenti tecnologici dell'impianto per la depurazione. Per quanto riguarda la rete

01/01/2019

29/02/2020



acquedottistica si tratta di prelievo di campioni di acqua potabile per simulare diversi scenari di tossicità in silico (al computer) per diverse tipologie di trattamento e disinfezione che serviranno alle aziende per scegliere diverse tipologie di trattamento/disinfezione da applicare in diversi contesti.

Kvalitativna validacija standarda predvideva analizo kakovosti vode na različnih lokacijah omrežja, ki sestavljajo celostni vodni sistem. Izvajali bomo redno

vzorčenje in analizo pitne vode. Podatki laboratorijskih analiz in terenskih pregledov z namenom preverjanja rabe tal se bodo lahko uporabljali kot dodana vrednost za naknadno racionalizacijo standarda. Podatki iz omenjene analize bodo

vključeni v sistem za elektronsko simulacijo (na računalniku), da bi preučili učinkovitost čistilne naprave in preverili

možnost njene tehnične prilagoditve. Pri vodovodnem omrežju

bomo opravili vzorčenja pitne vode za elektronsko simulacijo različnih scenarijev toksičnosti vode (na računalniku) za

različne vrste obdelave in dezinfekcije, ki bodo služili podjetjem pri sprejemanju odločitev o ustreznih

načinih obdelave/dezinfekcije v različnih okoljih.

WP3.2.4

Valutazione impatto residuale  
Ocena učinka preostale onesaženosti

L'inquinamento residuale riguarda l'ultima parte del ciclo idrico integrato, ovvero l'acqua depurata che rientra in natura. Si tratta di inquinamento dovuto a molecole trasparenti ad altri trattamenti effettuati all'interno dell'impianto e che possono contenere sostanze tossiche. Al fine di rilevarli e prevedere quindi per il futuro la tossicità delle acque reflue finali per diversi scenari di gestione, saranno effettuati prelievi a campione delle acque dei sistemi idrici operati dalle aziende coinvolte. Questi prelievi saranno effettuati in precise scadenze temporali (prevedendo diverse stagionalità, orari della giornata e condizioni meteo). I campioni prelevati verranno analizzati attraverso strumenti ad alta risoluzione, quali per es. sia tecniche HPLC-MS che GC-MS per

01/01/2019

29/02/2020

ottenere i dati necessari alle elaborazioni. Su questi campioni saranno condotte analisi specifiche per evidenziare e simulare le tossicità potenziali delle matrici liquide e solide che interessano il Ciclo idrico integrato, in considerazione dei nuovi riferimenti normativi (es. le sostanze da sottoporre a monitoraggio a livello europeo come riportato nella decisione di esecuzione (UE) 2015/495 della Commissione del 20 marzo 2015). Sui fanghi di depurazione verranno effettuati campionamenti e caratterizzazioni parametriche seguendo i principi del "Working document Sludge and Biowaste" (21 September 2010, Brussel) per simularne le possibilità di recupero. Su tutti i dati raccolti saranno effettuate simulazioni in silico (al computer) operate attraverso gli strumenti definiti da HYDROSMART. Queste simulazioni saranno di supporto alle aziende nel prevedere le tossicità indotte sulla salute umana e sull'ambiente dalle acque e dai fanghi del Ciclo Idrico integrato per diversi scenari, al fine di migliorare la qualità delle acque depurate anche oltre gli standard ora in vigore per legge.

Preostala onesnaženost se nanaša na zadnji del celostnega vodnega sistema, to pomeni, na prečiščeno vodo, ki se vrne v naravo. Gre za posledice prosojnih molekul, ki lahko pridejo v stik z obratom in vsebujejo strupene snovi. Da bi jih lahko izmerili in posledično napovedali strupenost končnih odpadnih voda pri različnih scenarijih, bomo izvajali vzorčenja na vodnih sistemih vključenih podjetij. Vzorčenje bo izvedeno v točno določenih časovnih razmikih (ob različnih letnih časih, urah dneva in vremenskih razmerah). Vzorce bomo analizirali z visoko ločljivostnimi detektorji, kot so HPLC-HRMS in GC-MS tehnike, da bi pridobili potrebne podatke za obdelavo. Na teh vzorcih bomo izpeljali posebne analize, da bi ugotovili in simulirali potencialno strupenost tekočinskih in solidnih matric, ki vplivajo na celostni vodni sistem, ob upoštevanju novih zakonskih predpisov (npr.

snovi, ki jih je potrebno spremljati na evropski ravni v skladu z izvedbenim sklepom Komisije (EU) 2015/495 z dne 20. marca 2015). Na blatu iz čistilnih naprav se bosta izvajali vzorčenje in karakterizacija po načelih iz delovnega dokumenta »Sludge and Biowaste« (21. september 2010, Bruselj) za simuliranje možnosti ponovne uporabe. S pridobljenimi podatki bomo izdelali elektronsko simulacijo (na računalniku) na podlagi instrumentov, ki jih določa HYDROSMART. Te simulacije bodo v podporo podjetjem pri napovedovanju vpliva strupenosti vode in blata iz celostnega vodnega sistema na zdravje ljudi in okolje pri različnih scenarijih, da bi izboljšali kakovost prečiščene vode in s tem presegli sedanje zakonske standarde.

WP3.2.5

Validazione dello standard  
Validacija standarda.

La validazione di HYDROSMART avviene attraverso il feedback delle aziende sul modello sperimentato per le diverse fasi/reti del ciclo idrico integrato. Le aziende (Ita e Slo) si incontreranno periodicamente per condividere problematiche e soluzioni adottate al fine dello scambio di buone prassi e know how acquisito nel corso della sperimentazione. In base ai feedback ed agli insight delle aziende il modello gestionale viene finalizzato e le aziende sottoscrivono un protocollo per il suo utilizzo sperimentale per un periodo di 12 mesi a partire dal termine delle attività di progetto. L'università di Udine per questo periodo si rende disponibile per assistenza e supporto ad un prezzo di costo relativo solo alle spese di analisi – mettendo a disposizione un numero predefinito di ore uomo gratuite in virtù del fatto che le aziende restituiscono loro dati utili per la ulteriore ricerca e miglioramento dello standard sviluppato. Validacija standarda HYDROSMART bo potekala na podlagi povratnih informacij podjetij o testiranem modelu za različne faze/omrežja celostnega vodnega sistema. (Italijanska in slovenska) podjetja se bodo redno sestajala in izmenjevala stališča o težavah in sprejetih rešitvah med testiranjem,

01/09/2019

29/02/2020

da bi usvojila pridobljene  
dobre prakse in znanje. Na  
podlagi povratnih  
informacij in mnenj podjetij  
bomo dokončno razvili  
model upravljanja, podjetja  
pa bodo podpisala dogovor  
za njegovo uporabo za 12  
mesecev po koncu  
projektnih aktivnosti.  
Univerza v Vidmu bo v tem  
obdobju nudila različne  
storitve in podporo.  
Zaračunana cena se  
nanaša samo na stroške  
analize – zagotavljanje  
vnaprej določenega števila  
ur na osebo v zameno za  
podatke, ki jih bodo  
zagotovila podjetja za  
nadaljnje raziskave in  
nadgradnjo razvitega  
standarda.

---

## Target Group - Ciljne skupine

|  |  |
|--|--|
| 2 - Beneficiari individuati dal bando/Upravičenci po javnem razpisu - 4  | Le 4 aziende del settore partner di progetto saranno interessate all'applicazione dello standard presso le proprie reti. Al termine del progetto sottoscriveranno un protocollo per poter utilizzare lo standard HYDROSMART con pacchetto di assistenza gratuita per 12 mesi a partire dal termine delle attività di progetto (un numero concordato di ore di consulenza da parte di UNIUD).<br>Stiri partnerska podjetja bodo aplicirala razviti standard na svojih omrežjih. Ob koncu projekta bodo podpisale sporazum za uporabo standarda HYDROSMART z brezplačnim paketom suporta za 12 mesecev po zaključku projektnih aktivnosti (določeno število ur svetovanja s strani Univerze v Vidmu).  |
| 1 - Società, imprese/PMI, operanti nel ciclo dei rifiuti e delle risorse idriche così come nel settore dell'energia/Družbe, podjetja/MSP, ki delujejo na področju ravnanja z odpadki, vodami in energijo - 6                   | Le aziende incluse nel progetto come partner associati parteciperanno alle riunioni periodiche presso le aziende partner durante il periodo di sperimentazione. Al termine del progetto saranno invitate a sottoscrivere un protocollo per poter utilizzare lo standard HYDROSMART per 12 mesi a partire dal termine delle attività di progetto, mentre Uni Ud fornisce gratuitamente loro un numero concordato di ore di consulenza.<br>Pridružena podjetja bodo sodelovala na rednih srečanjih partnerskih podjetij v času testiranja. Ob koncu projekta bodo povabljeni k podpisu sporazuma za uporabo standarda HYDROSMART za 12 mesecev po zaključku projektnih aktivnosti. Univerza v Vidmu bo brezplačno zagotovila vnaprej določeno število ur svetovanja.   |
| 3 - Comunità locali e residenti in aree soggette all'interruzione dell'approvvigionamento idrico e a rischi idrogeologici/Prebivalci lokalnih skupnosti na območjih z moteno oskrbo z vodo in hidrogeološkim tveganjem - 10000 | Gli utenti delle reti operate dalle aziende partner (11 comuni prov. VE, 15 prov. PN, 12 comuni prov. UD, 23 abitati del comune di Idrija, 5 abitati di competenza del Kraški Vodovod Sežana) saranno costantemente aggiornati sulle pagine Facebook, all'interno delle quali sarà possibile interagire direttamente con l'amministrazione. Tra le aziende associate, Carniacque gestisce il servizio di acquedotto, fognatura e depurazione acque reflue per l'intero territorio montano del FVG (40 comuni) – rispondendo ad esigenze di approvvigionamento idrico per aree soggette ad interruzione e a rischio idrogeologico. L'applicazione di HYDROSMART alle aziende ottimizza la qualità del servizio, sia in termini di distribuzione che in termini di previsione del comportamento delle reti in caso di eventi meteorologici estremi o siccità, potendo così mitigarne gli effetti e conseguentemente migliorare il servizio in termini sia di distribuzione di acqua, sia una riduzione effettiva del rischio di allagamenti.<br>Uporabnike omrežij, ki jih upravljajo partnerska podjetja (11 občin v Pokrajini Benetke, 15 v Pokrajini Pordenone, 12 v Pokrajini Videm, 23 naselij v občini Idrija, 5 za katere skrbi Kraški Vodovod Sežana) bomo redno seznanjali preko Facebooka, kjer bodo lahko neposredno navezali stike z upravljavci. Med pridružena podjetja imamo npr. Carniaque, ki upravlja vodovodne, kanalizacijske in čistilne sisteme na celotnem goratem območju Furlanije - Julijske krajine (40 občin) in zagotavlja oskrbo na območjih, ki trpijo zaradi prekinitev in so izpostavljena hidrogeološkim nevarnostim. Podjetja, ki bodo uporabljala standard HYDROSMART, bodo izboljšala kakovost svojih storitev, tako z vidika distribucije kakor tudi z vidika pravočasnega napovedovanja obnašanja vodnih omrežij v primeru izjemnih meteoroloških dogodkov ali suše, kar lahko prispeva k odpravljanju posledic, izboljšanju storitev distribucije vode in konkretnem zmanjšanju nevarnosti poplav. |

## Elenco Risultati Attesi - Seznam pričakovanih dosežkov

| <i>Codice - Šifra</i> | <i>Risultato atteso - Dosežek</i>  | <i>Valore Obiettivo - Načrtovana vrednost</i> | <i>Data consegna - Rok predaje</i> |
|-----------------------|--|---|------------------------------------|
| R1.WP3.2              | Report su sperimentazione preliminare sul rilievo plano-altimetrico e funzionale delle infrastrutture idriche dalla captazione allo scarico<br>Poročilo predhodnega testiranja o ravninsko-višinskih in funkcionalnih meritvah na vodni infrastrukturi od zajetja do odvajanja   | 4,00  | 29/02/2020                         |
| R2.WP3.2              | Report sull'applicazione dello standard HYDROSMART per la gestione quantitativa del ciclo idrico integrato al fine del risparmio energetico delle operazioni di trattamento, nonché dell'analisi, valutazione e mitigazione del rischio idraulico in ambito urbano relativo ad eventi estremi (con elevati costi sociali)<br>Poročilo o uporabi standarda HYDROSMART za kvantitativno upravljanje celostnega vodnega kroga z namenom energetskega varčevanja pri postopkih obdelave ter analize, ocene in omilitve hidravličnih nevarnosti v urbanih okoljih v primeru izjemnih vremenskih razmer (s posledičnimi družbenimi stroški)  | 4,00  | 29/02/2020                         |
| R3.WP3.2              | Report sull'applicazione dello standard per la conoscenza qualitativa della propagazione dinamica degli inquinanti in tempo secco e in tempo di pioggia, tossicità potenziale in tempo secco (per gli inquinanti emergenti i.e. pharmaceuticals), o in tempo di pioggia (composti aromatici e inquinanti da piattaforma stradale o industriale) ed effetti sulla salute umana<br>Poročilo o uporabi standarda za kakovostno oceno dinamičnega širjenja onesnaževalcev v času suše in ob dežju, strupenosti v času suše (za nove onesnaževalce, tj. farmacevtske izdelke) in ob dežju (policiklični aromatski ogljikovodiki iz ceste ali industrie) ter vpliv na človeško zdravje | 4,00  | 29/02/2020                         |
| R4.WP3.2              | Report di valutazione dell'impatto dell'inquinamento residuale tramite la simulazione per le reti interessate<br>Poročilo ocene vpliva preostale onesnaženosti na podlagi simulacije za vključena omrežja  | 4,00  | 29/02/2020                         |
| R5.WP3.2              | Verbali degli incontri periodici tra le aziende per la revisione congiunta dello standard sperimentato per le diverse reti del ciclo idrico<br>Zapiski rednih srečanj podjetij za preverjanje testiranega standarda za različna omrežja vodnega kroga  | 4,00  | 29/02/2020                         |
| R6.WP3.2              | Feedback report sulle attività di sperimentazione dello standard per le aziende<br>Poročilo o povratnih informacijah   | 4,00  | 29/02/2020                         |

|          |  |      |            |
|----------|--|------|------------|
| R7.WP3.2 | Protocollo di collaborazione tra aziende ed università (aziende incluse nel progetto come partner associati per 12 mesi, a partire dal termine delle attività di progetto, adottano lo standard e Uni Ud fornisce un numero concordato di ore di consulenza) Protokol o sodelovanju med podjetji in univerzo (pridružena partnerska podjetja bodo za 12 mesecev po koncu projektnih aktivnosti uporabljala standard, Univerza v Vidmu bo zagotovila vnaprej dogovorjeno število ur svetovanja) | 1,00 | 29/02/2020 |
|----------|--|------|------------|

### 10C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP3) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS3)

#### WP 3.2 - Risultati attesi per Attività - DS 3.2 - Pričakovani dosežki aktivnosti

*Attività - Aktivnost*

*Risultato atteso - Dosežek*

|  |   |
|--|---|
| WP3.2.1 - Rilievo plano-altimetrico e funzionale delle infrastrutture idriche dalla captazione allo scarico/Ravninsko-višinske in funkcionalne meritve na vodni infrastrukturi od zajetja do odvajanja | R1.WP3.2 - Report su sperimentazione preliminare sul rilievo plano-altimetrico e funzionale delle infrastrutture idriche dalla captazione allo scarico/Poročilo predhodnega testiranja o ravninsko-višinskih in funkcionalnih meritvah na vodni infrastrukturi od zajetja do odvajanja  |
| WP3.2.2 - Validazione quantitativa dello standard tecnologico testato/Kvantitativna validacija testiranega testiranegastandarda.   | R2.WP3.2 - Report sull'applicazione dello standard HYDROSMART per la gestione quantitativa del ciclo idrico integrato al fine del risparmio energetico delle operazioni di trattamento, nonché dell'analisi, valutazione e mitigazione del rischio idraulico in ambito urbano relativo ad eventi estremi (con elevati costi sociali)/Poročilo o uporabi standarda HYDROSMART za kvantitativno upravljanje celostnega vodnega krogotoka z namenom energetskega varčevanja pri postopkih obdelave ter analize, ocene in omilitve hidravličnih nevarnosti v urbanih okoljih v primeru izjemnih vremenskih razmer (s posledičnimi družbenimi stroški)   |
| WP3.2.3 - Validazione qualitativa dello standard tecnologico testato/KvalitetnaKvalitativna validacija testiranega testiranega standarda.  | R3.WP3.2 - Report sull'applicazione dello standard per la conoscenza qualitativa della propagazione dinamica degli inquinanti in tempo secco e in tempo di pioggia, tossicità potenziale in tempo secco (per gli inquinanti emergenti i.e. pharmaceuticals), o in tempo di pioggia (composti aromatici e inquinanti da piattaforma stradale o industriale) ed effetti sulla salute umana/Poročilo o uporabi standarda za kakovostno oceno dinamičnega širjenja onesnaževalcev v času suše in ob dežju, strupenosti v času suše (za nove onesnaževalce, tj. farmaceutvske izdelke) in ob dežju (policiklični aromatski ogljikovodiki iz ceste ali industrie) ter vpliv na človeško zdravje |
| WP3.2.4 - Valutazione impatto residuale /Ocena učinka preostale onesnaženosti  | R4.WP3.2 - Report di valutazione dell'impatto dell'inquinamento residuale tramite la simulazione per le reti interessate/Poročilo ocene vpliva preostale onesnaženosti na podlagi simulacije za vključena omrežja   |
| WP3.2.5 - Validazione dello standard /Validacija standarda.  | R5.WP3.2 - Verbali degli incontri periodici tra le aziende per la revisione congiunta dello standard sperimentato per le diverse reti del ciclo idrico/Zapisniki rednih srečanj podjetij za preverjanje testiranega standarda za različna omrežja vodnega krogotoka   |
| WP3.2.5 - Validazione dello standard /Validacija standarda.  | R6.WP3.2 - Feedback report sulle attività di sperimentazione dello standard per le aziende/Poročilo o povratnih informacijah testiranja standarda za podjetja   |
| WP3.2.5 - Validazione dello standard /Validacija standarda.  | R7.WP3.2 - Protocollo di collaborazione tra aziende ed università (aziende incluse nel progetto come partner associati per 12 mesi, a partire dal termine delle attività di progetto, adottano lo standard e Uni Ud fornisce un numero concordato di ore di consulenza)/Protokol o sodelovanju med podjetji in univerzo (pridružena partnerska podjetja bodo za 12 mesecev po koncu projektnih aktivnosti uporabljala standard, Univerza v Vidmu bo zagotovila vnaprej dogovorjeno število ur svetovanja)   |

#### Costi per Attività - Stroški za aktivnosti

| <i>Attività - Aktivnost</i>  | <i>Categoria di spesa - Kategorija izdatka</i>   | <i>Importo - Znesek</i> |
|--|--|-------------------------|
| WP3.2.1 - Rilievo plano-altimetrico e funzionale delle infrastrutture idriche dalla captazione allo scarico/Ravninsko-višinske in funkcionalne meritve na vodni infrastrukturi od zajetja do odvajanja             | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 5148,64                 |
| WP3.2.1 - Rilievo plano-altimetrico e funzionale delle infrastrutture idriche dalla captazione allo scarico/Ravninsko-višinske in funkcionalne meritve na vodni infrastrukturi od zajetja do odvajanja             | BL3 Spese di viaggio e soggiorno/BL3 Potni in namestitveni stroški                         | 200,00                  |
| WP3.2.1 - Rilievo plano-altimetrico e funzionale delle infrastrutture idriche dalla captazione allo scarico/Ravninsko-višinske in in storitve funkcionalne meritve na vodni infrastrukturi od zajetja do odvajanja | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake             | 20266,00                |
| WP3.2.2 - Validazione quantitativa dello standard tecnologico testato/Kvantitativna validacija testiranega testiranegastandarda.   | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 5148,64                 |
| WP3.2.2 - Validazione quantitativa dello standard tecnologico testato/Kvantitativna validacija testiranega testiranegastandarda.   | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 20266,00                |
| WP3.2.3 - Validazione qualitativa dello standard tecnologico testato/KvalitetnaKvalitativna validacija testiranega testiranega standarda.  | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 5148,64                 |
| WP3.2.3 - Validazione qualitativa dello standard tecnologico testato/KvalitetnaKvalitativna validacija testiranega testiranega standarda.  | BL3 Spese di viaggio e soggiorno/BL3 Potni in namestitveni stroški                         | 200,00                  |
| WP3.2.3 - Validazione qualitativa dello standard tecnologico testato/KvalitetnaKvalitativna validacija testiranega testiranega standarda.  | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 20266,00                |
| WP3.2.4 - Valutazione impatto residuale /Ocena učinka preostale onesnaženosti  | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 5148,64                 |
| WP3.2.4 - Valutazione impatto residuale /Ocena učinka preostale onesnaženosti  | BL3 Spese di viaggio e soggiorno/BL3 Potni in namestitveni stroški                         | 200,00                  |
| WP3.2.4 - Valutazione impatto residuale /Ocena učinka preostale onesnaženosti  | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 20266,00                |
| WP3.2.5 - Validazione dello standard /Validacija standarda.  | BL1 Costi del personale/BL1 Stroški osebja   | 5148,64                 |
| WP3.2.5 - Validazione dello standard /Validacija standarda.  | BL3 Spese di viaggio e soggiorno/BL3 Potni in namestitveni stroški                         | 200,00                  |
| WP3.2.5 - Validazione dello standard /Validacija standarda.  | BL4 Costi per consulenze e servizi esterni/BL4 Stroški za zunanje strokovnjake in storitve | 20266,00                |

### 13C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP4) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS4)

#### WP 4 - Investimenti - DS 4 - Investicije

Data inizio - Datum začetka

Data fine - Datum zaključka

Partner Responsabile - Odgovorni partner

Descrizione riassuntiva WP - Povzetek delovnega sklopa

#### Output principali di progetto - Neposredni učinki projekta

| <i>Codice - Šifra</i> | <i>Titolo - Naslov</i> | <i>Descrizione Output principali di progetto - Opis neposrednega učinka projekta</i> | <i>Indicatori di output del programma / Unità di misura - Kazalniki programskih neposrednih učinkov / Merska enota</i> | <i>Valore Output - Vrednost glavnega neposrednega učinka</i> | <i>Data di consegna - Dato zaključka izvedbe</i> |
|-----------------------|------------------------|--|--|--|--|
|-----------------------|------------------------|--|--|--|--|



**Elenco attività collegate all'investimento - Seznam aktivnosti povezane z investicijo**

| Codice - Šifra | Titolo Attività - Naslov Attività | Descrizione Attività - Opis Attività | Data Inizio Attività - Datum začetka aktivnosti | Data Fine Attività - Datum zaključka aktivnosti |
|----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|---|
|----------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|---|

**Target Group - Ciljne skupine**

| Target Group - Ciljne skupine | Coinvolgimento dei target group - Vključenost ciljnih skupin |
|-------------------------------|--|
|-------------------------------|--|

**Elenco Risultati Attesi - Seznam pričakovanih dosežkov**

| Codice - Šifra | Risultato atteso - Dosežek | Valore Obiettivo - Načrtovana vrednost | Data consegna - Rok predaje |
|----------------|----------------------------|--|-----------------------------|
|----------------|----------------------------|--|-----------------------------|

**14C.6 Pianificazione delle attività per work packages (WP4) - C.6 Načrt aktivnosti po delovnih sklopih (DS4)****WP 4 - Risultati attesi per Attività - DS 4 - Pričakovani dosežki aktivnosti**

| Attività - Aktivnost | Risultato atteso - Dosežek |
|----------------------|----------------------------|
|----------------------|----------------------------|

**Costi per attività - Stroški za aktivnost**

| Attività - Naziv investicije | Importo - Znesek | Categoria di spesa - Kategorija izdatka | Giustificazione - Investiment o - Utemeljitev - Investicija | Nazionalità - Država | Via - Ulica | Numero - Št Nuts 3 - Nuts 3 | Rischi associati all'investimento - tveganja | Documentazione dell'investimento - Investicijska dokumentacija | Proprietario del terreno ovvero del bene immobile - Lastnik lokacije oz. nepremičnine |
|------------------------------|------------------|---|---|----------------------|-------------|-----------------------------|--|--|---|
|------------------------------|------------------|---|---|----------------------|-------------|-----------------------------|--|--|---|

**Fasi procedurali - Faze postopka**

| Fase 1 - Investicijske postopkovne stopnje 1     | Tipo Data - Vrsta datuma | Data affidamento incarico - Datum naročila   | Tipo Data - Vrsta datuma | Data approvazione - Datum potrditve  |
|--|--------------------------|--|--------------------------|--|
| Studio di fattibilità - Študija izvedbe          |                          |  |                          |  |
| Fase 2 - Investicijske postopkovne stopnje 2     | Tipo Data - Vrsta datuma | Data affidamento incarico - Datum naročila   | Tipo Data - Vrsta datuma | Data approvazione - Datum potrditve  |
| Progettazione Preliminare - Preliminarni projekt |                          |  |                          |  |
| Fase 3 - Investicijske postopkovne stopnje 3     | Tipo Data - Vrsta datuma | Data affidamento incarico - Datum naročila   | Tipo Data - Vrsta datuma | Data approvazione - Datum potrditve  |
| Progettazione Definitiva - Končni projekt        |                          |  |                          |  |
| Fase 4 - Investicijske postopkovne stopnje 4     | Tipo Data - Vrsta datuma | Data affidamento incarico - Datum naročila   | Tipo Data - Vrsta datuma | Data approvazione - Datum potrditve  |
| Progettazione Esecutiva - Izvedbeni projekt      |                          |  |                          |  |
| Fase 5 - Investicijske postopkovne stopnje 5     | Tipo Data - Vrsta datuma | Data aggiudicazione - Datum potrditve  | Tipo Data - Vrsta datuma | Data sottoscrizione contratto - Datum podpisa pogodbe                                    |
| Stipula Contratto - Sklenitev pogodbe            |                          |  |                          |  |
| Fase 6 - Investicijske postopkovne stopnje 6     | Tipo Data - Vrsta datuma | Data verbale di consegna - Datum zapisnika o prevzemu  | Tipo Data - Vrsta datuma | Data certificato ultimazione lavori - Datum potrditve zaključka del                      |
| Esecuzione Lavori - Izvedba del                  |                          |  |                          |  |
| Fase 7 - Investicijske postopkovne stopnje 7     | Tipo Data - Vrsta datuma | Giorno successivo alla data certificato ultimazione lavori - Datum prvega dne po potrditvi zaključka del | Tipo Data - Vrsta datuma | Data certificato collaudo o regolare esecuzione - Datum pridobitve uporabnega dovoljenja |

Collaudo - Preizkus

**C.8 Entrate nette - C.8 Neto prihodki****Sono previste eventuali entrate nette nella fase della implementazione del progetto? - Ali bo projekt v času izvajanja generiral neto prihodke?**

NO - NE

**C.9 Aiuti di Stato - C.9 Državne pomoči**

SI - DA

Fornire gli elementi che dimostrino quanto affermato - Navedite dejstva, ki potrjujejo vašo trditev

Il partner nello svolgimento delle attività progettuali non svolge attività economica perché agisce nella propria veste pubblica. Le attività inoltre non consistono nell'offrire beni e/o servizi in un mercato.

Partner, pri opravljanju aktivnosti, ne opravlja gospodarske dejavnosti, ker nastopa kot javni organ. Projektne aktivnosti ne predvidevajo ponujanja blaga in/ali storitev na tržišču.