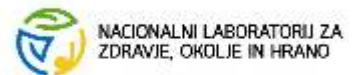


Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013



COMUNICATO STAMPA

Protezione delle risorse di acqua potabile in casi d'emergenza

Conferenza finale del progetto GEP

*Progetto GEP finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.
Projekt GEP Sofinanciran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev*



Ministero dell'Economia
e delle Finanze



REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ
IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO



Nova Gorica, 14 ottobre 2014 – L'Istituto nazionale per la salute pubblica – NIJZ (Dipartimento di Nova Gorica), Lead partner del progetto GEP, ha organizzato in collaborazione con i partner progettuali la conferenza finale del progetto triennale GEP, finanziato nell'ambito del Programma di Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013. Scopo principale del progetto è la protezione delle risorse di acqua potabile in casi d'emergenza. Durante la conferenza i partner progettuali e i collaboratori esterni hanno illustrato i risultati delle attività svolte ai rappresentanti della comunità scientifica e all'opinione pubblica in generale.

“L'evento conclusivo, con la presentazione dei risultati del progetto GEP, è finalizzato alla diffusione delle preziose conoscenze acquisite durante la sua attuazione, come momento di formazione per la comunità scientifica e per il pubblico più ampio. Il progetto ha prodotto numerose nuove conoscenze nel campo dell'idrogeologia, della carsologia, dell'analisi territoriale e fornisce stime di rischio con proposte di intervento e di risanamento per tutti gli addetti ai lavori, che sono direttamente o indirettamente coinvolti nel settore dell'acqua potabile o dell'approvvigionamento idrico sicuro. Tra gli altri prodotti del progetto vi sono anche un pratico portale, il sistema GIS delle risorse idriche e degli acquiferi in casi di emergenza, completato dal modello idrogeologico, dalle carte della vulnerabilità e del rischio, nonché un sistema decisionale di supporto – l'Algoritmo di intervento, che rappresenta un importante risultato del progetto. Sulla base delle mappe e delle stime in merito alle pressioni esercitate sugli acquiferi, l'Algoritmo consentirà agli addetti ai lavori autorizzati di intervenire in modo tempestivo in caso di emergenza per procedere al risanamento e prevenire i danni. Il progetto fornisce anche la rappresentazione della vulnerabilità totale delle risorse idriche nell'area interessata lungo il confine italo-sloveno.” Queste le parole del **prof. Marko Vudrag dell'Istituto nazionale per la salute pubblica – NIJZ (Dipartimento di Nova Gorica)** in merito all'evento finale e all'importanza del progetto.

La coordinatrice del progetto Nataša Šimac dell'Istituto nazionale per la salute pubblica – NIJZ (Dipartimento di Nova Gorica) spiega quali sono i contenuti principali del progetto: *“Il progetto GEP si propone di definire un sistema transfrontaliero di gestione degli interventi della Protezione civile in casi di pericolo per l'acqua potabile, dovuti a rischi tecnologici o naturali, nelle regioni statistiche Gorenjska, Goriška, Obalno-kraška e nella Regione autonoma Friuli Venezia Giulia. I sistemi idrogeologici non conoscono barriere e gli impatti dell'inquinamento possono diffondersi in modo indisturbato oltre i confini nazionali, pertanto è necessaria una loro gestione coordinata, integrata e transfrontaliera. I partner progettuali sloveni, in collaborazione con la Direzione della Repubblica di Slovenia per la protezione e il soccorso – URSZR (Unità di Kranj e Capodistria) e l'Unità dei Vigili del*

fuoco di Nova Gorica, hanno elaborato un Algoritmo decisionale condiviso per la protezione delle risorse d'acqua potabile in casi d'emergenza per le regioni statistiche Gorenjska, Goriška e Obalno-kraška. Al contempo, i partner italiani hanno sviluppato un analogo Algoritmo per la Regione FVG. In questo modo abbiamo coinvolto tutta l'area transfrontaliera del confine occidentale sloveno. L'Algoritmo affronta le procedure d'informazione e attivazione degli enti, delle unità e degli uffici preposti in caso di rischio per l'acqua potabile, in caso di catastrofi naturali e di altro tipo, quali lo sversamento di sostanze pericolose nei bacini dei corsi d'acqua. L'obiettivo dell'Algoritmo è l'attuazione di misure coordinate, immediate ed efficaci volte alla protezione delle risorse idriche in casi d'emergenza, garantendo inoltre un approvvigionamento idrico sicuro nell'area transfrontaliera. Nell'ambito del progetto abbiamo sviluppato anche un sistema informativo territoriale congiunto (GIS) delle risorse di acqua potabile, che potrà essere utilizzato da parte di tutti gli enti, le unità e gli uffici in caso di intervento. Grazie al sistema GIS, gli utenti troveranno le risposte alle domande chiave in caso di sversamento di sostanze pericolose, come ad esempio: quali sono le risorse a rischio oppure in quanto tempo e in che misura saranno contaminate?

Per rispondere a queste domande è necessario realizzare dei modelli idrogeologici. A tal fine abbiamo selezionato 2 acquiferi che collegano la parte slovena e italiana dell'area transfrontaliera. Si tratta dell'acquifero carsico dell'altopiano di Trnovo-Banjšice e dell'acquifero intergranulare della pianura alluvionale del fiume Isonzo. Il GIS è stato inoltre integrato con metodi per l'analisi territoriale e la gestione ambientale.”

“La Direzione della Repubblica di Slovenia per la protezione e il soccorso – URSZR ha inserito l'Algoritmo realizzato nell'ambito del progetto GEP in un'unica procedura operativa standard per tutti i Centri regionali d'informazione (ReCO) della Repubblica di Slovenia. Il Ministero dell'Agricoltura e dell'Ambiente utilizzerà le ricerche idrogeologiche svolte nell'ambito del progetto GEP per la predisposizione del Regolamento sulle zone di salvaguardia dell'acquifero dell'altopiano di Trnovo-Banjšice. Nell'ambito del Piano di comunicazione sono stati inoltre organizzati: un workshop (a Nova Gorica e Trieste) sui temi dell'idrogeologia, della carsologia e dell'analisi ambientale per tutti gli addetti ai lavori nel settore dell'acqua potabile e in quello dell'approvvigionamento idrico sicuro. Si tratta di conoscenze molto preziose e utili per il nostro lavoro quotidiano, specialmente in casi di emergenza; un workshop (a Gorizia) riguardante l'evoluzione recente del clima nei territori dell'Italia settentrionale e della Slovenia, destinato agli esperti sloveni e italiani nei settori della meteorologia e climatologia, allo scopo di illustrare ad un pubblico specialistico le ricerche meteorologiche svolte nell'ambito del progetto GEP e altre ricerche che riguardano l'evoluzione del clima nell'area transfrontaliera più ampia; un incontro tra i partner dei progetti GEP / BeWater, che ha portato alle

seguenti conclusioni: l'Istituto per l'acqua della Repubblica di Slovenia - IzVRS (partner del progetto BeWater in Slovenia) utilizzerà, a seconda delle necessità, i risultati delle ricerche idrogeologiche e territoriali del progetto GEP, visualizzati nel GEPGIS. L'Istituto per l'acqua trasmetterà le informazioni riguardanti il progetto GEP ai responsabili per la predisposizione del Piano di gestione delle acque. Sono state inoltre realizzate due pubblicazioni nelle quali vengono illustrate le procedure d'informazione e attivazione e i compiti di tutti i soggetti coinvolti nell'intervento in caso di pericolo per le risorse di acqua potabile, le basi idrogeologiche, le ricerche idrogeologiche e le analisi territoriali, il GIS del progetto GEP e le Linee guida per il monitoraggio della qualità delle risorse di acqua potabile carsiche", ha precisato **Nataša Šimac** riguardo al valore aggiunto e pratico del progetto GEP.

"Le prime basi scientifiche dell'altopiano di Trnovo - Banjšice (TBP) sono state realizzate nel periodo 2001-2002 con la metodologia in uso a quell'epoca. Da allora si sono verificati non pochi cambiamenti nel settore dell'approvvigionamento idrico in quell'area (nuove prese acquedottistiche, punti di captazione abbandonati, nuovo acquedotto Mrzlek...). L'esperimento svolto con tracciante tra Hubelj e il lago Divje jezero nell'ambito del progetto GEP ha permesso di giungere a nuove constatazioni. Pertanto le basi scientifiche del periodo 2001-2002 devono essere aggiornate," ha spiegato **Jože Janež, Direttore di Geologija Idrija**.

Il Ministero dell'Agricoltura e dell'Ambiente della Repubblica di Slovenia ha già commissionato all'Istituto geologico della Slovenia (GeoZS) la realizzazione delle basi scientifiche per la predisposizione del Regolamento sulle zone di salvaguardia dell'acquifero dell'altopiano Trnovo-Banjšice. La presentazione dei risultati ai Comuni è prevista agli inizi del 2015, mentre il Regolamento dovrebbe essere adottato nel 2016.

Samo Kosmač della Direzione della Repubblica di Slovenia per la protezione e il soccorso, Unità di Nova Gorica: "Prevenire gli incidenti e intervenire in modo efficace e tempestivo nei casi di emergenza rappresentano i compiti principali del sistema di protezione e soccorso. Nel mese di giugno 2014, in collaborazione con l'Unità dei Vigili del Fuoco di Nova Gorica, abbiamo organizzato e attuato un'esercitazione regionale dal titolo "SOČA 2014". Scopo dell'esercitazione era formare le unità di protezione, salvataggio e soccorso al fine di applicare un'unica Procedura operativa standard a livello di Direzione nei casi di sversamento di sostanze pericolose, elaborata sulla base dell'Algoritmo di intervento predisposto nell'ambito del progetto GEP. Durante l'esercitazione abbiamo applicato con successo le procedure, le misure e le esperienze emerse durante il progetto. In

base all'analisi dell'esercitazione, del giudizio dei servizi tecnici e ispettivi possiamo affermare che i risultati e gli esiti del progetto GEP hanno contribuito a una maggiore efficacia di intervento in caso di incidenti e di conseguenza a un approvvigionamento idrico più sicuro nell'area transfrontaliera. Con la partecipazione al progetto GEP abbiamo inoltre rafforzato la cooperazione tra la nostra Direzione e la Protezione Civile del Friuli Venezia Giulia.”

*»Nell'ambito del progetto GEP, la Protezione civile della Regione Friuli Venezia Giulia, ha condotto un lavoro di analisi riguardo alle procedure e alle modalità di intervento esistenti sul territorio regionale in caso di catastrofi con conseguenze sulle riserve di acqua potabile ad uso degli acquedotti. Sono stati individuati i possibili scenari di rischio, gli enti coinvolti nella gestione di eventuali emergenze, le procedure di allertamento. In base alle informazioni rintracciate è stato redatto un algoritmo di sintesi in cui sono definiti i flussi di allertamento tra i diversi attori di questo tipo di emergenze. Una particolare attenzione è stata posta agli eventi aventi un ambito di influenza transfrontaliero con specifico riferimento alle procedure previste dal protocollo di collaborazione transfrontaliera siglato nel 2006 tra la protezione civili slovena e regionale del Friuli Venezia Giulia,« ha dichiarato **Nadia Di Narda della Protezione civile FVG.***

Jože Janež, direttore di Geologija Idrija e la prof.ssa Metka Petrič dell'Istituto per le ricerche carsiche del Centro di ricerche scientifiche dell'Accademia Slovena delle Scienze e delle Arti spiegano così i risultati delle ricerche idrogeologiche nell'area dell'altipiano Trnovo-Banjšice, svolte nell'ambito del progetto GEP: *“Nell'ambito delle ricerche idrogeologiche relative all'altopiano di Trnovo-Banjšice sono state prodotte le mappe e le banche dati per il sistema GIS delle risorse idriche, uno studio di rischio delle acque sotterranee e le linee guida per la protezione delle risorse idriche. Inoltre, sono state realizzate la banca dati e la mappa delle risorse idriche, la mappa geologica e idrogeologica, la mappa delle aree di protezione delle acque, la mappa dei tracciamenti svolti in passato e la carta della vulnerabilità. Un nuovo test di tracciamento eseguito nell'ambito del progetto GEP conferma che le acque sotterranee dell'area di Malo Polje non fluiscono verso la sorgente di Hubelj, ma verso Podroteja e il lago Divje jezero. Partendo da questo presupposto è stata modificata l'estensione dell'area di riferimento di ambedue le sorgenti. È stata inoltre elaborata la mappa delle isocrone, il cui scopo è stabilire il tempo di percorrenza previsto di sostanze inquinanti per ciascun punto.*

Nell'area dell'altopiano di Trnovo-Banjšice ci sono quattro risorse idriche maggiori con i relativi sistemi acquedottistici e numerose risorse minori. Le risorse principali sono Mrzlek (circa 36000 utenti in Slovenia e circa 11000 utenti a Gorizia), Hubelj (30000 utenti) e Kajža vicino a Kanal (circa 1500

utenti). Podroteja vicino a Idrija (circa 5000 utenti) è stata sostituita un anno fa da trivellazioni più sicure a Idrijska Bela. Al primo posto per quanto riguarda le risorse idriche a rischio va menzionata Kajža, che viene captata ai fini dell'approvvigionamento idrico della località di Kanal ob Soci. Al secondo posto si colloca Hubelj a causa della sua posizione molto esposta, a ridosso della viabilità e dei paesi sul Gora. Grazie alla grande quantità di acqua e all'effetto diluente, la sorgente Mrzlek risulta meno a rischio. L'impianto dispone, inoltre, di tecnologie adeguate al trattamento delle acque grezze. Non va tuttavia trascurato il grande pericolo per le acque sotterranee rappresentato dalla strada Nova Gorica – Kanal ob Soči e dalla posizione della conca di Grgar sull'altopiano sopra Mrzlek. Le risorse meno a rischio sono quelle dei sistemi idrici minori, quali l'acquedotto Osek-Vitovlje, Kromberk, Grgar, Čepovan, Ozeljan o Črni Vrh nad Idrijo.”

“Abbiamo predisposto le Linee guida per il monitoraggio della qualità delle risorse idriche carsiche in circostanze normali e in casi di emergenza. Per pianificare il monitoraggio è necessario tener conto delle condizioni idrogeologiche dell'area e adeguare le misure di monitoraggio alla situazione idrogeologica del momento,” ha aggiunto la **prof.ssa Metka Petrič dell'Istituto per le ricerche carsiche del Centro di ricerche scientifiche dell'Accademia Slovena delle Scienze e delle Arti.**

Il Prof. Franco Cucchi, coordinatore del Partner PP5, Dipartimento di Matematica e Geoscienze, afferma che l'Alta Pianura Isontina, con un'estensione di circa 150 Km², è sede di un potente acquifero che è captato dagli acquedotti delle provincie di Trieste, di Gorizia e da numerosi privati, servendo oltre 350.000 utenti. Si tratta di un acquifero transfrontaliero che interessa 23 comuni, di cui 20 in Italia e 3 in Slovenia.

Per predisporre il modello idrogeologico dell'area il team coordinato dal Prof. Cucchi ha raccolto, analizzato ed elaborato tutti i dati idrogeologici ed idrodinamici reperiti in bibliografia e integrati con campagne di monitoraggio eseguite ad hoc.

Sulla base delle carte geologiche, dei dati dei pozzi e delle indagini geofisiche sono state elaborate la Carta del Substrato, che rappresenta il “contenitore” delle alluvioni della pianura, e due mappe relative all'altezza della falda (isofreatiche) in piena ed in magra. È stata redatta una carta idrogeologica e si sono definite le principali linee di deflusso delle acque sotterranee nei diversi regimi.

Queste informazioni sono state utilizzate per l'elaborazione, tramite il protocollo SINTACS, della carta della vulnerabilità intrinseca dell'acquifero freatico dell'Alta Pianura Isontina. La vulnerabilità intrinseca di un acquifero è la sua predisposizione a ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, una sostanza che può produrre impatto sulla qualità delle acque sotterranee, nello spazio e

nel tempo. La vulnerabilità risulta essere estremamente elevata per l'11% del territorio, elevata per circa il 37%, alta per circa il 49%, media per il 2% e bassa per l'1%. In genere la vulnerabilità è maggiore nelle zone pianeggianti caratterizzate da valori elevati di conducibilità idraulica associati a minime profondità della falda. È da tenere presente che le prese acquedottistiche sono ubicate in zone altamente vulnerabili.

Il Prof. Goran Vižintin dell'Università di Lubiana ha così illustrato le ricerche idrogeologiche condotte nell'ambito del progetto GEP: *“I modelli sono finalizzati alla definizione dei tempi e della direzione del potenziale pericolo per le risorse idriche dell'altopiano di Trnovo–Banjšice e della zona alluvionale del fiume Isonzo. L'area del progetto GEP presenta porosità intergranulari, fratturate e fratturate carsiche. L'intera area è caratterizzata dalla presenza di rocce fratturate carsiche dell'altopiano di Trnovo–Banjšice che agiscono da grandi collettori di acqua piovana. In prossimità dei margini dello strato roccioso, l'acqua affiora sotto forma di sorgenti maggiori e defluisce tramite corsi d'acqua superficiali nel fiume Isonzo e, da qui, nel mare Adriatico.*

La varietà delle rocce presenti presuppone l'elaborazione di diversi modelli di flusso delle acque sotterranee e del trasporto di sostanze. Le esperienze hanno dimostrato che i modelli matematici di flusso e di trasporto di sostanze nelle acque sotterranee all'interno di rocce carsiche fratturate non forniscono i risultati sperati, pertanto abbiamo fatto ricorso a test di tracciamento. Invece di un unico modello numerico, abbiamo sviluppato un insieme di modelli che collega rocce di diversa porosità in un unico sistema. L'idea di base è riuscire a valutare i tempi e la direzione di percorrenza delle sostanze inquinanti fino all'utente finale. Al contempo, abbiamo deciso di calcolare i tempi minimi che non tengono conto della potenziale ritenzione degli inquinanti nella roccia e dell'alimentazione costante della zona con acque piovane (scenario peggiore). Nelle rocce carsiche il trasporto di sostanze inquinanti avviene in modo molto rapido, fino a un massimo di dieci ore; nella zona alluvionale del fiume Isonzo invece i tempi sono molto più lenti. L'inquinamento nel suolo carsico raggiunge quasi immediatamente le sorgenti idriche carsiche, mentre nella zona alluvionale del fiume Isonzo le sorgenti idriche non risentono dell'inquinamento nel breve periodo. La velocità di percorrenza delle acque è sensibilmente inferiore nella zona alluvionale. Quindi, se nel Carso e in superficie si è parlato di ore, qui si parla di anni. Da tutto ciò è possibile dedurre che eventi di breve durata a monte dell'area slovena non determinano la contaminazione immediata delle risorse idriche in Italia; il problema potrebbe essere rappresentato invece da casi di inquinamento a lungo termine che vanno a contaminare i sedimenti alluvionali del fiume Isonzo (Valle dell'Isonzo).”

»Lo studio climatologico è stato effettuato sul trentennio più recente 1981-2010, per 22 stazioni di rilevamento pluviometrico, 4 di tipo nivo-termo-pluviometrico che presentano dati statisticamente omogenei. È emerso che la porzione Montana del bacino del Soča presenta caratteristiche climatiche molto particolari. Esso risulta essere il bacino imbrifero più piovoso del versante meridionale della catena alpina, con una precipitazione media annua di circa 2150 mm, con valori medi annui compresi tra i 1400 (stazioni della valle del Vipacco) ed i 3100 mm circa (stazioni di Učea e Musi di Udine.). In alta quota, tuttavia, non è escluso che si possano localmente sfiorare i 4000 mm di precipitazioni totali annue. Il regime pluviometrico è tipicamente sub continentale con un forte massimo in autunno (ottobre e novembre), un secondo massimo alla fine della primavera (maggio) ed un minimo abbastanza netto in inverno (febbraio). Non si osserva una tendenza netta nell'andamento delle precipitazioni totali trentennali annue e stagionali; anche a brevi distanze si possono calcolare segnali in aumento ed in diminuzione anche sensibili. Anche per ciò che concerne le precipitazioni massime giornaliere e quelle brevi ed intense ad 1 e 3 ore si osservano segnali discordanti e simili a quelli calcolati per le precipitazioni medie annue e stagionali. Non si osserva infine una relazione valida tra aumento di quota e incremento delle precipitazioni. I massimi di pioggia si verificano in prossimità delle creste montuose estese da ovest ad est, alla testata delle valli che si aprono verso il mare Adriatico. La neve è solitamente molto abbondante oltre i 1800 metri di quota (mediamente oltre 10 metri di cumulo stagionale alla stazione di Kredarica – 2514 m s.l.m.) le cumulate decrescono sui 300 cm intorno ai 1500 metri di quota e la neve è effimera nei bassi fondovalle. La tendenza sui 30 anni è omogenea ed evidenzia un calo di 5-8 cm/stagione a seconda delle quote. Per ciò che concerne le temperature, esse sono comprese tra i 2°C dei rilievi del Triglav ed i 13°C della piana di Gorizia; le escursioni termiche annuali sono di 14-19°C come tipico di un clima di transizione dal sub mediterraneo al subalpino, il gradiente termico verticale medio è di circa 0,53°/100 metri. La tendenza sull'intero periodo è omogenea ed evidenzia un incremento termico in tutte le stagioni e per l'intero anno, estremamente variabile tra 0,4 e 1,2°C. L'incremento sembrerebbe più forte in fondovalle; tutto ciò sta determinando una rapida ablazione dei piccoli apparati glaciali ancora esistenti sui massicci del Canin e del Triglav,« ha spiegato il **prof. Massimiliano Fazzini dell'Università degli Studi di Ferrara riguardo alle ricerche climatologiche del progetto GEP.**

» L'analisi delle serie trentennali di precipitazioni e temperatura (1981-2010) ha fornito le basi per il calcolo della precipitazione efficace media annua presso l'Alta Pianura Isontina. La precipitazione efficace rappresenta la parte di precipitazione annuale che, infiltrandosi nel suolo, contribuisce non solo alla ricarica degli acquiferi, ma anche al trasporto delle sostanze inquinanti. La determinazione della precipitazione efficace ha contribuito all'identificazione delle zone critiche, ovvero quelle aree

dove l'infiltrazione efficace riveste un ruolo importante nella dispersione delle sostanze inquinanti rendendo maggiormente vulnerabili gli acquiferi.

Il monitoraggio idrochimico della falda freatica, condotto tra aprile 2013 e febbraio 2014 presso l'Alta Pianura Isontina, ha evidenziato che gli acquiferi prossimi al corso dell'Isonzo presentano una composizione isotopica e valori di conducibilità elettrica dell'acqua simili alle acque del fiume. Gli acquiferi più lontani sono invece caratterizzati da acque con diversa origine rispetto a quelle del fiume Isonzo. Questi dati forniscono preziose indicazioni circa le zone di alimentazione dei diversi acquiferi e l'influenza del fiume sulla ricarica degli acquiferi,« ha rilasciato il **prof. Marco Borga dell'Università degli Studi di Padova.**

»Nell'ambito dell'analisi territoriale della pianura Isontina è stata prodotta una mappa di pericolosità nella quale sono state individuate le attività antropiche che possono produrre inquinamento puntuale (es. un impianto industriale) e le attività responsabili dell'inquinamento diffuso, come l'agricoltura. Tenendo conto sia della pericolosità che della vulnerabilità idrogeologica è stata ottenuta una mappa del rischio semplificata. Si evince che solo il 5% dell'area è a rischio alto o molto alto, dovuto in gran parte all'assenza di sistemi fognari e all'agricoltura intensiva, in particolare al mais e ai vigneti.

Per migliorare la situazione attuale sono stati proposti due scenari alternativi. Entrambi includono azioni già avviate che prevedono il completamento della rete fognaria, la costruzione del depuratore a Vrtojba e la dismissione di tutti i depuratori nella parte italiana a favore di un unico depuratore con lo scarico a mare. È presumibile che queste azioni avrebbero più effetto se si rendesse obbligatorio l'allacciamento alla rete fognaria, norma già in vigore in Slovenia, ma non dalla parte Italiana.

Per quanto riguarda l'agricoltura, negli scenari si è proposto l'inerbimento dei vigneti e la conversione dei campi coltivati a mais in prati, misure agro-ambientali sostenibili in quanto incentivate dalla nuova Politica Agricola Comunitaria 2014-2020. Nello scenario 1 si è scelto di applicare queste azioni sul 50% dei campi scelti a caso (scenario plausibile), nello scenario 2 si è deciso invece di intervenire nelle zone in cui il rischio è elevato (scenario che implicherebbe scelte programmatiche, auspicabili almeno per le zone di prelievo dell'acqua potabile).

Altre azioni che possono mitigare l'inquinamento agricolo sono la rinaturalizzazione della fascia perifluviale e l'intensificazione delle siepi che svolgono un ruolo decisamente rilevante nella intercettazione e rimozione dei nutrienti (azoto e fosforo) derivanti dalle aree circostanti. Nell'area di studio sono state individuate le zone che necessitano di interventi di rimboschimento ripariale in modo da garantire una fascia tampone di almeno 30 metri di larghezza per ciascuna sponda,« ha riassunto riguardo l'analisi ambientale il **prof. Alfredo Altobelli del dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Trieste.**

» Il sistema geoinformatico GIS per il progetto GEP è stato progettato per la visualizzazione/presentazione e l'analisi dei dati spaziali. Il GIS è in grado di processare una grande quantità di diversi tipi di formato, sia quelli raster che quelli vettoriali. Una particolare attenzione è stata dedicata all'interrelazione ed al collegamento ad altri sistemi geoinformatici GIS, tenendo conto delle norme prescritte dall'organizzazione non-profit internazionale Open Geospatial Consortium (OGC). I risultati del progetto GEP possono essere inclusi negli altri sistemi informatici che funzionano secondo questi standard ottenendo così un valore aggiunto,» ha detto **Edvard Grmadnik del Laboratorio nazionale per la salute, l'ambiente e gli alimenti di Nova Gorica.**

“Una rapida diagnosi di laboratorio dell'avvenuta contaminazione microbiologica delle acque potabili e di quelle superficiali è indispensabile in casi di catastrofi naturali e di altri incidenti, quando la qualità delle risorse idriche viene messa in pericolo. Nell'ambito del progetto GEP abbiamo introdotto e validato i test rapidi Colilert ed Enterolert. Il campionamento è stato effettuato su campioni di acqua potabile e di acqua superficiale nel territorio della Regione statistica Goriška. I campioni prelevati sono stati sottoposti alla prova microbiologica con metodi rapidi e con metodi di riferimento. È stato effettuato anche un confronto statistico di ambedue i metodi sulla base della differenza relativa media in linea con lo Standard ISO 17994. In base ai risultati ottenuti si può dedurre che il metodo rapido si presta maggiormente alla diagnosi dei campioni in casi d'emergenza,» ha precisato **Judita Vidrih del Laboratorio nazionale per la salute, l'ambiente e gli alimenti di Nova Gorica.**