

FARBAS

FONDAZIONE OSSERVATORIO AMBIENTALE REGIONE BASILICATA

SERVIZIO DI SYSTEM INTEGRATION NELL'AMBITO DEL PROGETTO DI
ATTIVAZIONE DI UN SISTEMA DI E-GOVERNANCE 4.0 A SUPPORTO
DELL'ATTIVITÀ DI PIANIFICAZIONE, VALUTAZIONE STRATEGICA E
GESTIONE DEL PIANO REGIONALE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE (PRSA)
DELLA REGIONE BASILICATA

Rev. 0 – NOVEMBRE 2018
DOCUMENTO INTERNO

SOMMARIO

PREMESSA.....	3
DESCRIZIONE DELLA PIATTAFORMA – FUNZIONI E PROCEDURE DI IMPIEGO	4
Implementazione dell'infrastruttura tecnologica della piattaforma	4
La MyQMap FARBAS	5
L'attivazione della funzionalità “Motore di ricerca”	6
L'attivazione della funzionalità “VAS Tool”	7
L'attivazione della funzionalità “Monitoraggio”	8
L'attivazione della funzionalità “Edita”	9
L'attivazione della funzionalità “Scoremap”	10
L'attivazione della funzionalità “Convertitore di Coordinate”	11
Le funzionalità di reportistica automatica	14
la strutturazione del file system	15
Sezione del File System “Qpost”	16
Sezione del File System “Le mie Mappe”	17
Sezione del File System “I miei stressor”	19
Sezione del File System “Shapefile”	20
Sezione del File System “Documenti”	31
Sezione del File System “Dispositivi”	32
Sezione del File System “Ricettori”	33
PRODOTTI DI SUPPORTO ALLA VALUTAZIONE	34
MULTI-STAKEHOLDER NETWORK	35
Generalita'	35
Lo stakeholder engagement	35

La multi-stakeholder network.....	35
Gli Stakeholder Istituzionali.....	36
Gli Stakeholder Territoriali.....	36
Procedure di gestione multi-stakeholder dei dati/contenuti	51

PREMESSA

Il presente documento descrive la piattaforma di E-Governance 4.0 implementata e customizzata per supportare l'attività di pianificazione, valutazione strategica e monitoraggio del Piano Regionale di Sostenibilità Ambientale (PRSA) della Regione Basilicata e, in particolare, delle performance di sostenibilità del territorio regionale, mediante l'attivazione di un processo di pianificazione di tipo partecipato, che prevede la realizzazione:

- del Piano Regionale di Sostenibilità Ambientale ("Piano"; "PRSA");
- della Piattaforma di E-Governance per la gestione multi-stakeholder delle fasi di pianificazione, attuazione e monitoraggio ambientale e sociale del PRSA (art. 18, D. Lgs 152 e s.m.i).

Nei capitoli a seguire viene descritta la Piattaforma in termini di:

- Infrastruttura tecnologica;
- Prodotti di supporto alla valutazione;
- Multi-stakeholder network;
- Procedure di gestione multi-stakeholder dei dati/contenuti.

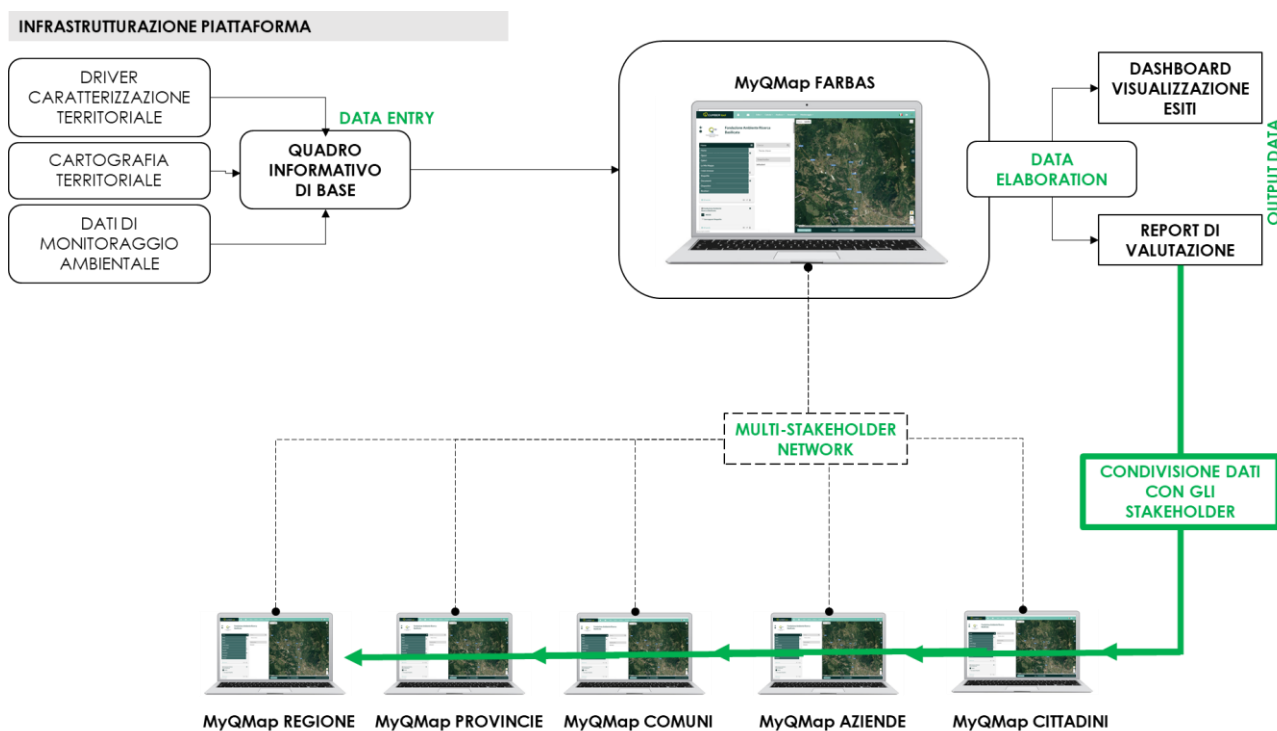
DESCRIZIONE DELLA PIATTAFORMA – FUNZIONI E PROCEDURE DI IMPIEGO

Le attività di system integration svolte sono le seguenti:

IMPLEMENTAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA TECNOLOGICA DELLA PIATTAFORMA

Con *implementazione dell'infrastruttura tecnologica della Piattaforma* si intende (1) la definizione/attivazione delle funzionalità specifiche dei moduli software della piattaforma che consentono la caratterizzazione "stakeholder based" dei progetti/comparti, l'acquisizione, la memorizzazione, l'elaborazione e la visualizzazione dei dati e delle informazioni funzionali alla caratterizzazione e la valutazione dei possibili impatti ambientali degli interventi di trasformazione territoriale.

Figura 1 Funzionalità specifiche dei moduli software della piattaforma Qcumber (MyQMap FARBAS).



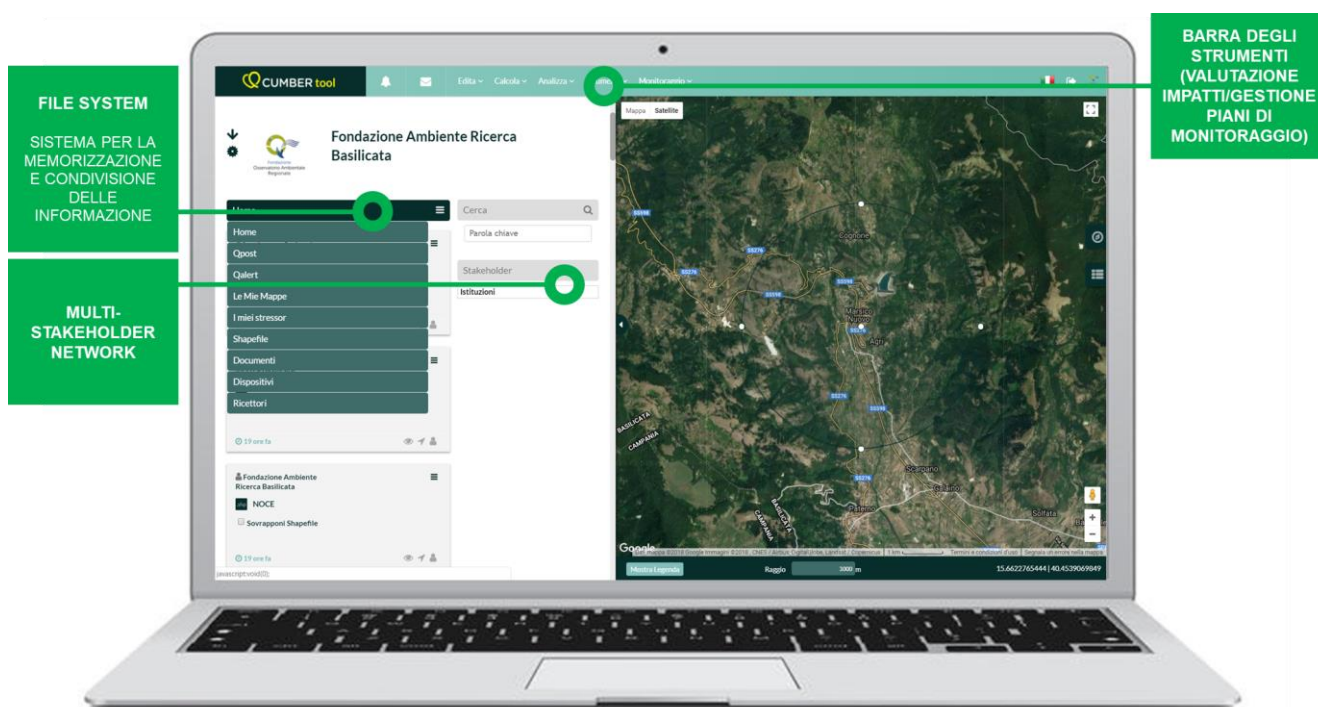
La MyQMap FARBAS

La MyQMap di FARBAS è la dashboard on-line da cui è possibile condurre analisi e valutazioni sui possibili impatti ambientali correlati agli interventi di trasformazione territoriale che riguardano la Regione Basilicata.

Tramite gli strumenti offerti dalla MyQMap, è possibile analizzare situazioni specifiche di particolare interesse, gestirne l'evoluzione tramite opportuni *scenari di valutazione* ("modelli concettuali") e monitorarne le performance ambientali.

L'infrastruttura prevede inoltre diverse funzionalità dedicate all'organizzazione, condivisione e visualizzazione dei contenuti, profilati sulla base delle proprie esigenze e adattabili/modificabili in base alle esigenze concrete derivanti dalle varie fasi delle procedure di valutazione intraprese.

Figura 2 Le principali macrofunzionalità a disposizione nella MyQMap di FARBAS.



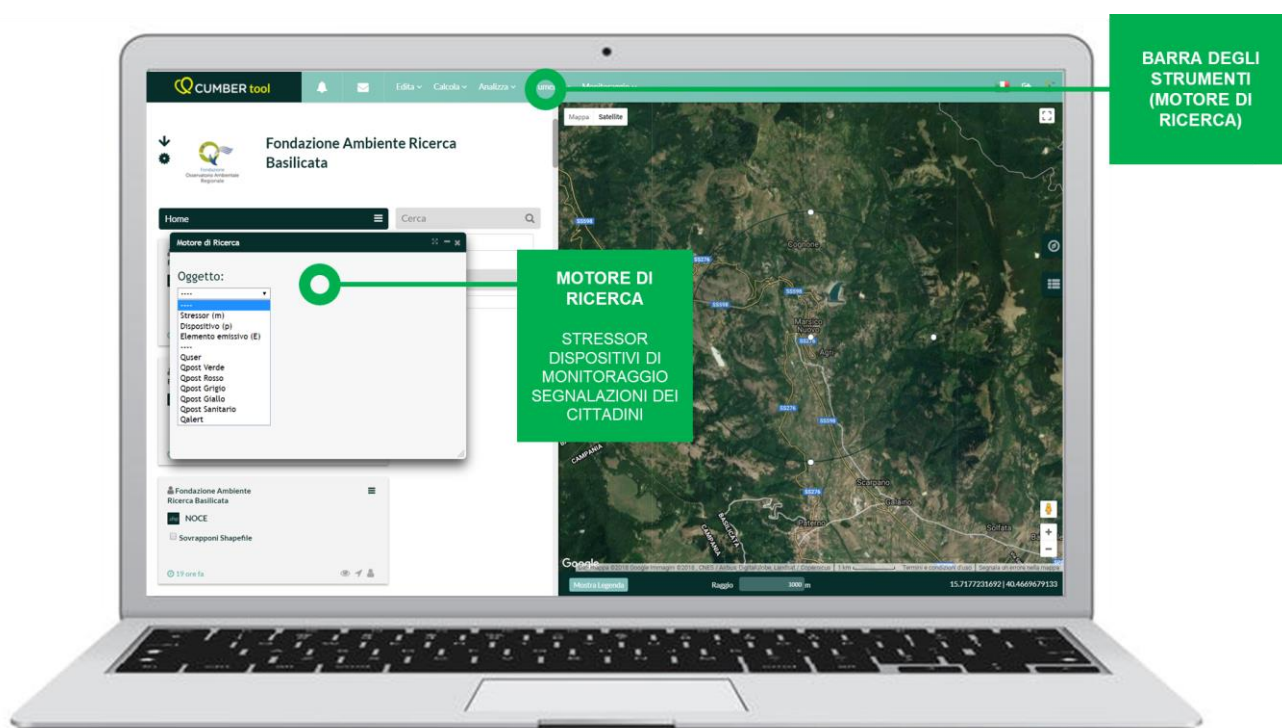
L'attivazione della funzionalità "Motore di ricerca"

Nella MyQMap di FARBAS è stata attivata la funzionalità "Motore di Ricerca". Essa permette di analizzare determinate partizioni territoriali (es. una qualsiasi geometria generica in formato shapefile, le partizioni amministrative Comune, Provincia, Regione, l'area di indagine predefinita del sistema denominata "Occhio di Bue" OdB) e ricercare, al loro interno, determinate¹ entità.

Il gruppo di lavoro di FARBAS è stato coinvolto in un momento di formazione a distanza in merito ai parametri di ricerca offerti dalla funzionalità "Motore di Ricerca".

Algebra Srl resta a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti in merito al "Motore di Ricerca".

Figura 3 Dettaglio sulla funzionalità "Motore di ricerca" attiva nella MyQMap di FARBAS.



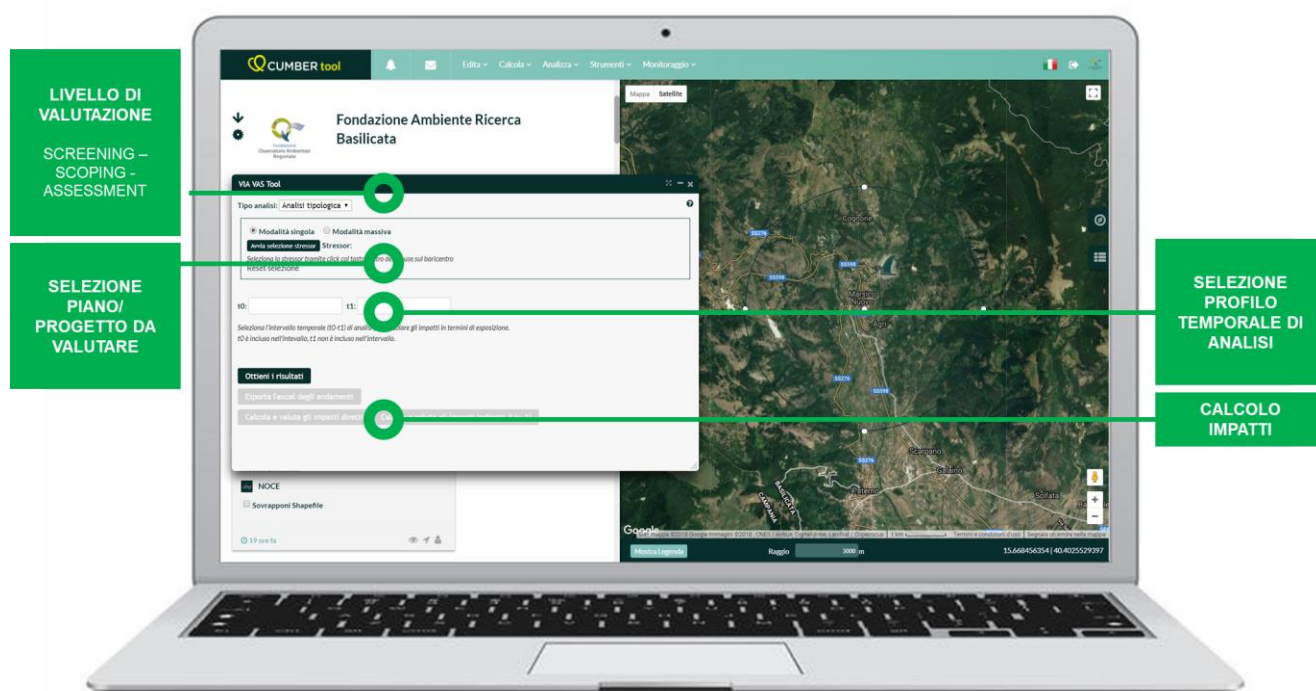
¹ I possibili settaggi relativi alle funzionalità di ricerca sono numerosi. Data l'intuitiva GUI a disposizione di FARBAS, non si ritiene utile dettagliarli in questo documento. Algebra Srl è comunque a disposizione di FARBAS per qualsiasi necessità.

L'attivazione della funzionalità "VAS Tool"

Nella MyQMap di FARBAS è stata attivata la funzionalità "VAS Tool". Essa permette di quantificare gli impatti ambientali diretti/indiretti, specifici/cumulativi nelle varie matrici ambientali (aria, acqua, suolo) di interventi di programmazione e pianificazione territoriale.

Il gruppo di lavoro di FARBAS è stato coinvolto in due momenti di formazione a distanza in merito alle modalità di caratterizzazione degli interventi di trasformazione territoriale e quantificazione degli impatti ambientali.

Figura 4 Dettaglio sulla funzionalità "VIA VAS Tool" attiva nella MyQMap di FARBAS.

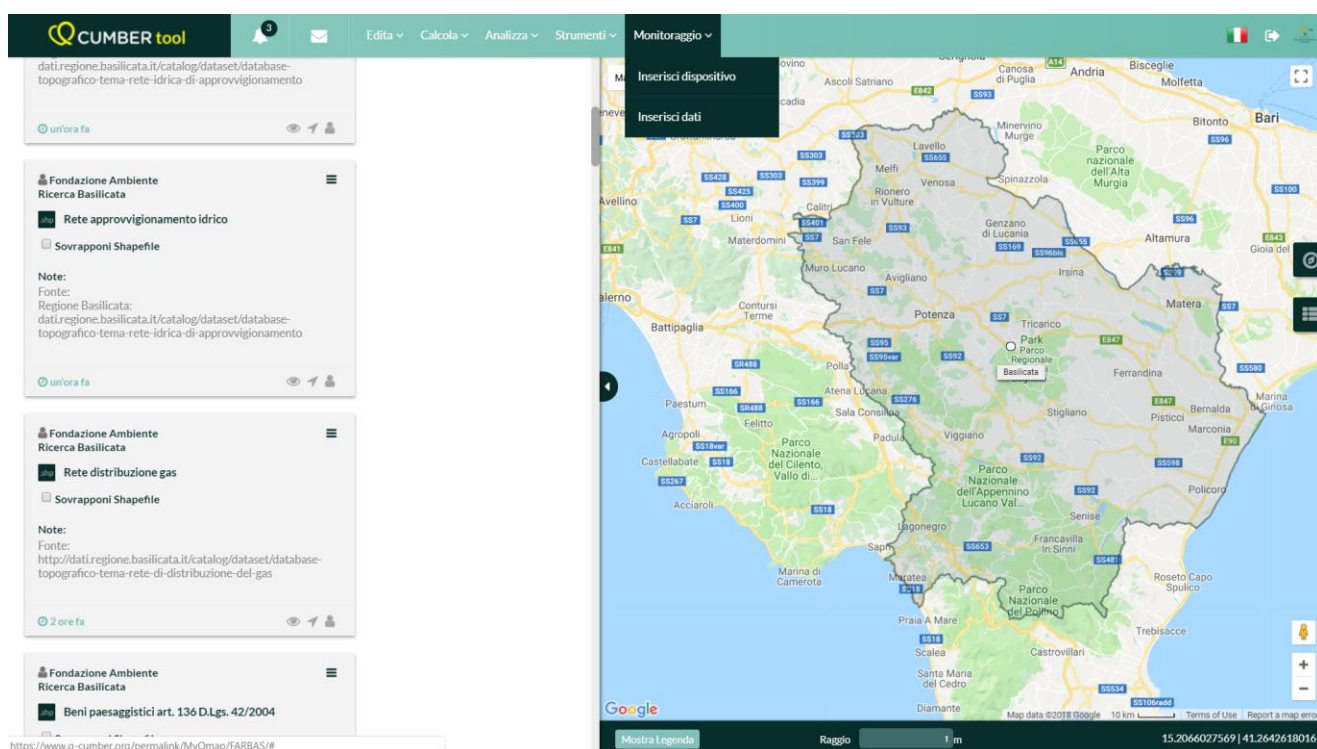


L'attivazione della funzionalità "Monitoraggio"

Nella MyQMap di FARBAS è stata attivata la funzionalità "Monitoraggio". Essa permette di acquisire in modalità manuale i dati di monitoraggio ambientale rilevati sul territorio (es. campionamento ambientale effettuato con cadenza prestabilita in un piezometro per registrare la concentrazione di un determinato inquinante; dati meteo-climatici) e verificarne l'andamento e l'eventuale superamento di valori soglia.

Il gruppo di lavoro di FARBAS è stato coinvolto in un momento di formazione a distanza in merito al presente applicativo, nonché sulle possibilità di esportazione e salvataggio dei risultati ottenuti (grafici, tabelle, documenti...).

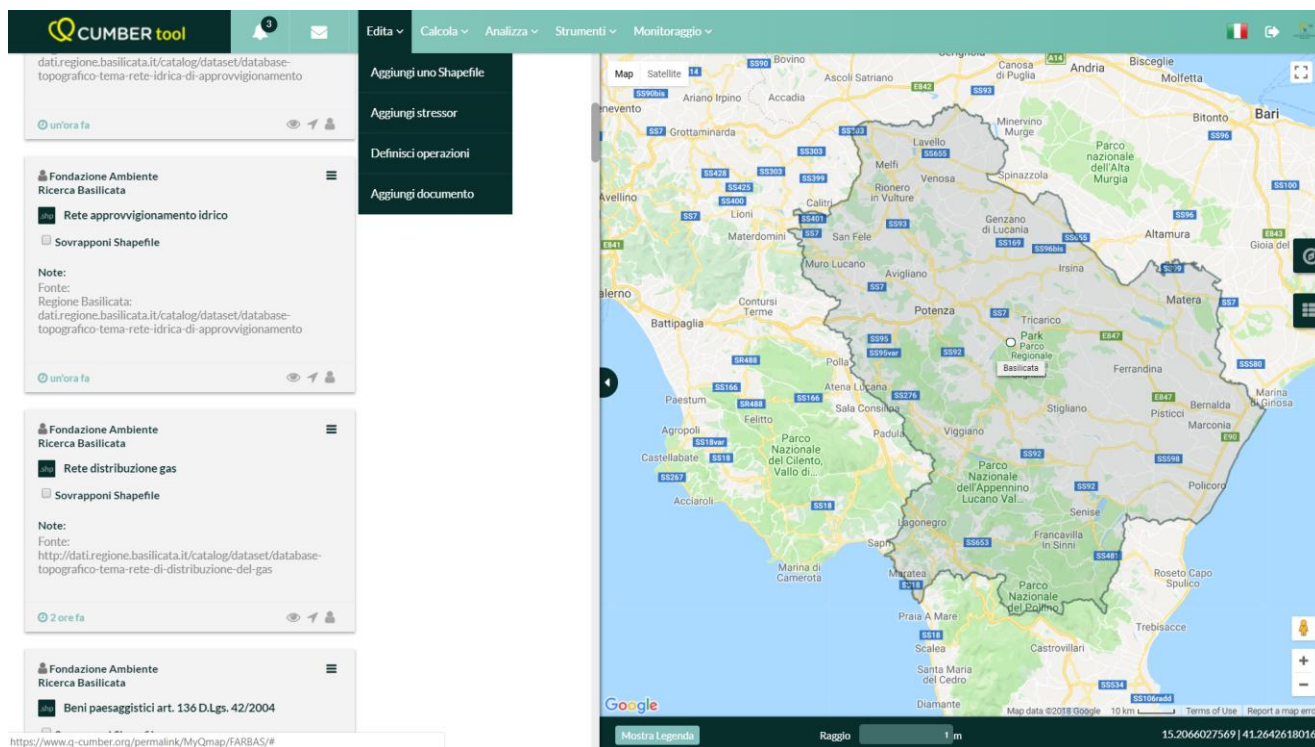
Figura 5 Dettaglio sulla funzionalità "Monitoraggio" attiva nella MyQMap di FARBAS.



L'attivazione della funzionalità "Edita"

Nella MyQMap di FARBAS è stata attivata la funzionalità "Edita". Essa permette di importare in piattaforma tutti i contenuti necessari per condurre una valutazione dei possibili impatti ambientali di interventi di trasformazione del territorio.

Figura 6 Dettaglio sulla funzionalità "Edita" attiva nella MyQMap di FARBAS.



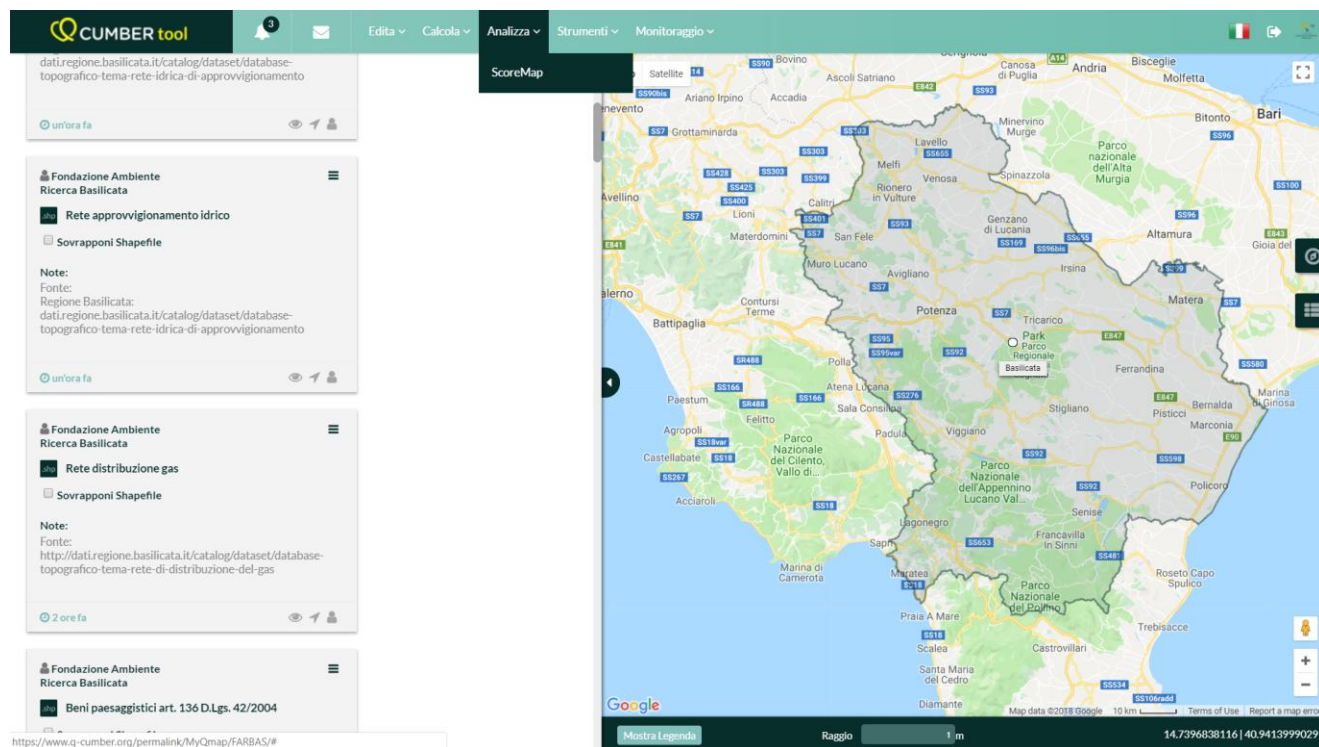
Partendo dalla geolocalizzazione dell'intervento, si procede con la definizione del modello concettuale (caratterizzazione in operazioni, driver, indicatori) e del contesto (elementi di vulnerabilità, ricettori).

Il gruppo di lavoro di FARBAS è stato coinvolto in numerosi momenti di formazione a distanza in merito alle modalità di impiego del presente applicativo.

L'attivazione della funzionalità "Scoremap"

Nella MyQMap di FARBAS è stata attivata la funzionalità "Scoremap", che consente di ottenere una mappatura dei potenziali impatti ambientali di un intervento di trasformazione, in termini analoghi alle funzionalità di "rasterizzazione" tipiche della cartografia numerica.

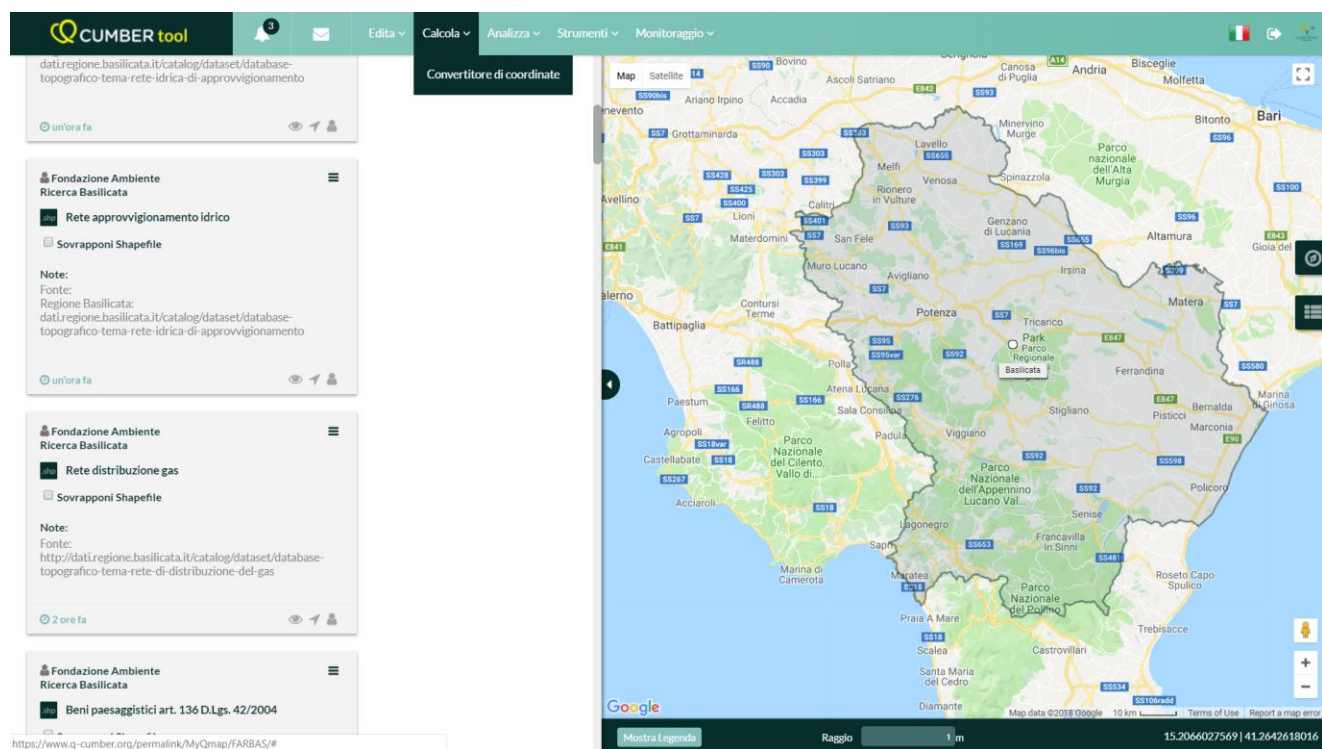
Figura 7 Dettaglio sulla funzionalità "Scoremap" attiva nella MyQMap di FARBAS.



L'attivazione della funzionalità "Convertitore di Coordinate"

Nella MyQMap di FARBAS è stata attivata la funzionalità "Convertitore di Coordinate".

Figura 8 Dettaglio sulla funzionalità "Convertitore di coordinate" attiva nella MyQMap di FARBAS.



Modalità di caratterizzazione del piano/progetto (P/P)

Con caratterizzazione "stakeholder based" si intende:

- analisi e codifica degli interventi di trasformazione territoriale, funzionale alla valutazione del livello di potenziale contributo in termini di impatti diretti/indiretti, specifici/cumulativi (modello concettuale);
- identificazione degli stakeholder territoriali/istituzionali connessi all'ecosistema territoriale (*multi-stakeholder engagement*);
- valutazione di rilevanza degli stakeholder sulla base del livello di (1) legittimità rispetto a requisiti tecnico normativi, (2) necessità e relativa modalità di coinvolgimento.

Operazioni

L'individuazione delle operazioni di caratterizzazione di un P/P viene effettuata in relazione alle condizioni strutturali e gestionali dell'opera in progetto; ad esempio, vengono considerate operazioni con sorgenti emissive puntuali in presenza di camini, operazioni con sorgenti emissive areali, nel caso di movimentazione di materiale in cumuli e operazioni con sorgenti emissive lineari per il traffico veicolare.

Ciascuna operazione viene declinata in termini di emissioni (flussi) di materia/energia, descritte attraverso specifici indicatori (es. PM10), nelle risorse ambientali (ER), declinate in sintesi in aria, acqua e suolo.

Il progetto/piano (P/P) deve essere caratterizzato al fine di valutarne gli impatti in modo adeguato rispetto all'entità, alla tipologia e alle caratteristiche specifiche dei potenziali flussi emissivi, immissivi e di processo.

Ciascuna operazione è associata a:

- un'informazione di tipo geometrico (sorgente areale, puntuale e lineare);
- alla risorsa ambientale considerata come bersaglio delle emissioni determinate dall'azione o dall'operazione.

Indicatori

Gli indicatori che caratterizzano le operazioni e le attività di progetto dovranno essere rappresentativi delle condizioni operative delle diverse unità funzionali dei cicli produttivi, per quanto riguarda i

progetti, mentre dovranno descrivere le dinamiche operative e gestionali degli ambiti di intervento e trasformazione, per quanto riguarda i piani. In questa fase i piani vengono considerati nella loro dimensione operativa ovvero come insieme di progetti. La duplice natura del piano prevede che le sue componenti di trasformazione territoriale siano analizzate con i medesimi strumenti con cui vengono individuati, simulati e valutati gli impatti dei progetti, gestendo il maggiore livello di incertezza impiegando quadri analitici multi-scenario.

Gli indicatori di caratterizzazione delle condizioni emissive ed immissive delle operazioni e delle attività svolte presso un'attività antropica/produttiva, laddove non specificati nella documentazione autorizzativa, possono essere desunti dalla normativa oppure da letteratura di settore (ad esempio, da documentazione e linee guida sui fattori di emissione delle attività industriali).

Modalità di calcolo degli impatti

Per quantificare l'impatto di una azione, e quindi di un progetto o di un piano, è necessario individuare le alterazioni prodotte dall'azione stessa sul sistema territoriale-ambientale. Considerando l'ambiente come sistema di relazioni tra componenti, caratterizzate da flussi di materia, energia e informazione, il contributo variazionale indotto dall'inserimento un piano/progetto/azione dipende dalle modifiche apportate al comparto, che possono essere positive/negative/neutrali, di entità rilevante/modesta/trascurabile, transitorie/permanenti, oppure reversibili/irreversibili.

L'individuazione degli impatti consiste nel processo di identificazione di particolari condizioni di potenziale interazione tra elementi di stressor (cd. Sorgente) e elementi vulnerabilità (cd. Bersaglio).

La fase di calcolo degli impatti prevede la quantificazione dell'entità degli impatti diretti e indiretti, specifici e cumulativi, del piano/progetto (1) sulle risorse ambientali (aria, acque superficiali, acque sotterranee, suolo; cd. impatti diretti) e (2) sulle comunità umane e (3) sugli ecosistemi (cd. impatti indiretti).

Le recenti disposizioni normative di cui al DLgs n. 104/17 prevedono che la valutazione debba essere svolta tenendo conto anche del "cumulo con altri progetti". La caratterizzazione del comparto territoriale-ambientale (in termini di elementi di pressione (stressor) e vulnerabilità) in cui è localizzato il piano/progetto consente di poter individuare e valutare i potenziali impatti ambientali cumulativi.

La metodologia proposta prevede una valutazione delle componenti di impatto diretto (specifico e cumulativo) e indiretto (specifico) rispetto a valori di benchmark definiti sulla base di un campione di riferimento definito su base regionale/nazionale (in base alle tipologie di impianto).

Le funzionalità di reportistica automatica

La piattaforma è dotata di un sistema di reportistica automatica on-line sugli esiti della valutazione dei potenziali impatti ambientali di un intervento di trasformazione:

Allegato 1: Screenshot q-VAS TOOL per la fase di caratterizzazione di un piano (schermate della piattaforma e funzionalità)

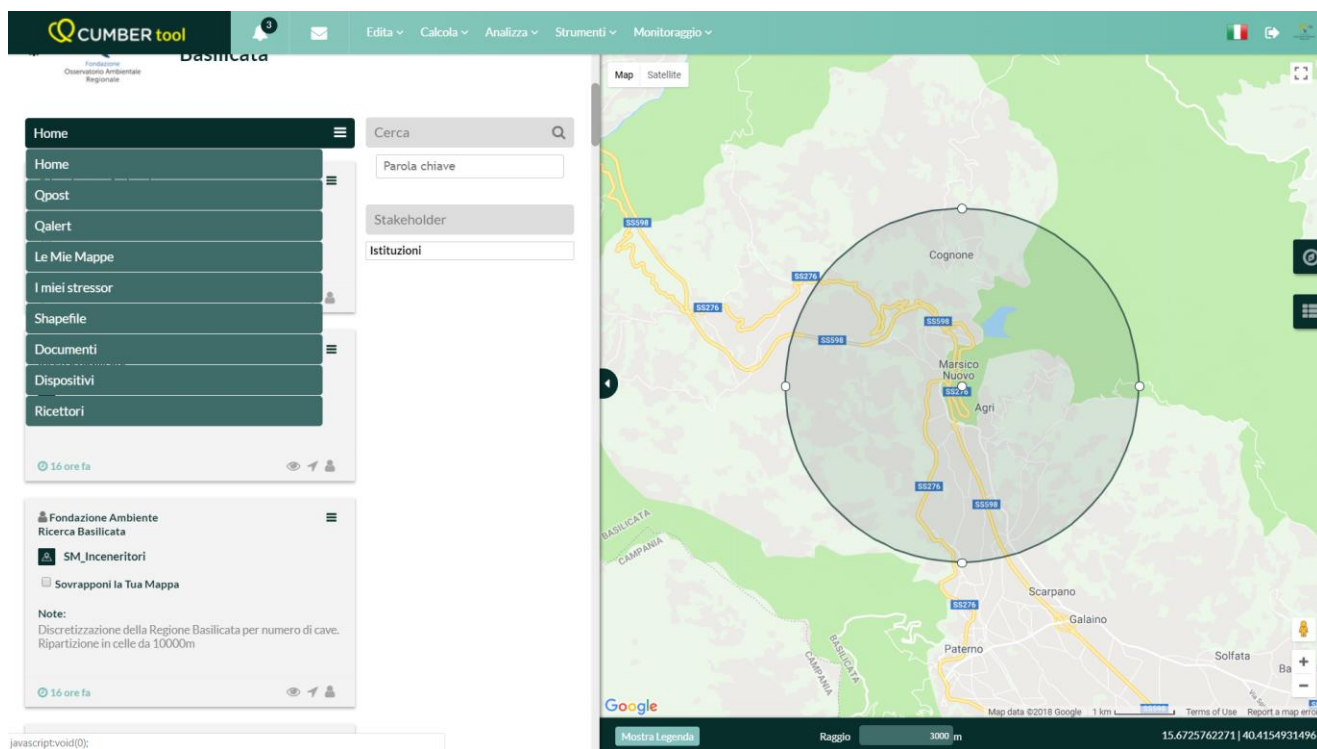
Allegato 2: Screenshot q-VAS TOOL per la fase di valutazione degli impatti (schermate della piattaforma e funzionalità)

LA STRUTTURAZIONE DEL FILE SYSTEM

Nel corso del periodo Ottobre-Novembre 2018, Algebra ha fornito formazione/assistenza al gruppo di lavoro di FARBAS sull'impiego dei moduli implementati in piattaforma precedentemente descritti e sulla creazione di “cartelle” personali contenenti documentazione a supporto delle valutazioni effettuate/da effettuare.

Nel corso del bimestre si sono quindi sperimentate diverse configurazioni nell'organizzazione dei contenuti personali (cartografici, documentali, basi di dati...) all'interno del “File system”, al fine di strutturarli nel modo più efficiente possibile al supporto delle analisi ambientali.

Figura 9 Panoramica generale sulla strutturazione del “File System” della MyQMap di FARBAS.



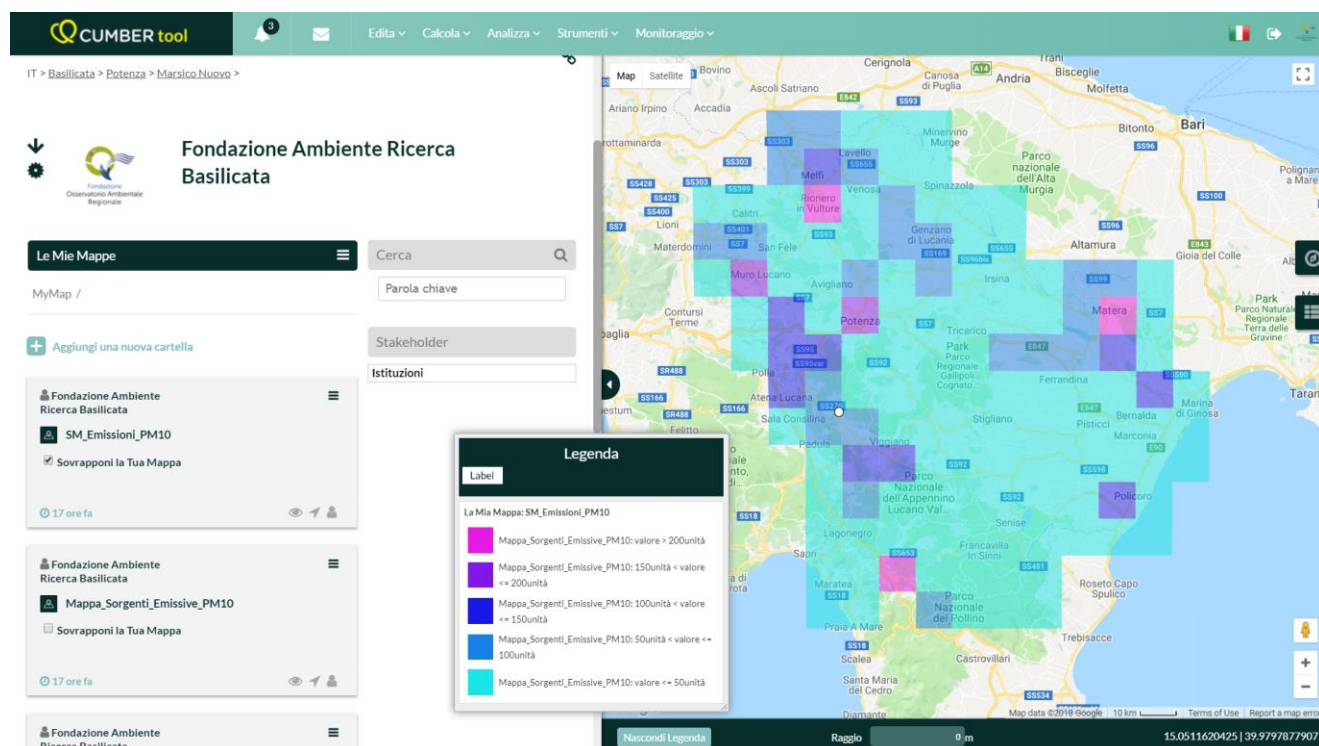
Il File System della MyQMap Farbas contiene (aggiornamento Novembre 2018) i seguenti quadri informativi:

Sezione del File System “Le mie Mappe”

La sezione del File System “Le mie mappe” attualmente contiene alcuni prodotti ottenuti da Algebra Srl e condivisi con il gruppo di lavoro di FARBAS per illustrare alcune tipologie di prodotti ottenibili dalla piattaforma.

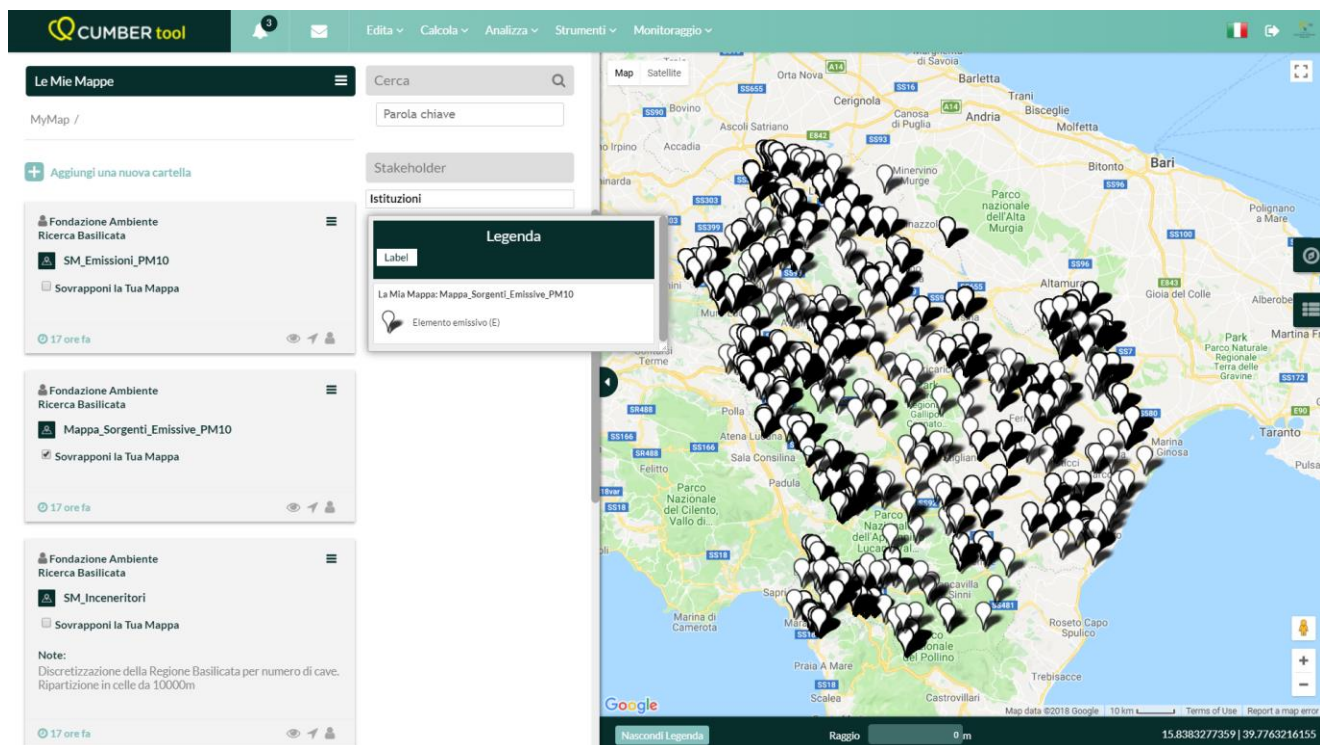
L'immagine seguente riporta, a titolo d'esempio, una discretizzazione del territorio regionale sulla base delle emissioni di PM10 censite.

Figura 11 Panoramica sulla sezione “Le mie mappe” all'interno del “File System” della MyQMap di FARBAS.



E' possibile anche ottenere mappe puntuali, come si nota dalla seguente elaborazione grafica.

Figura 12 Panoramica sulla sezione "Le mie mappe" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS – esempio mappa con dettaglio puntuale

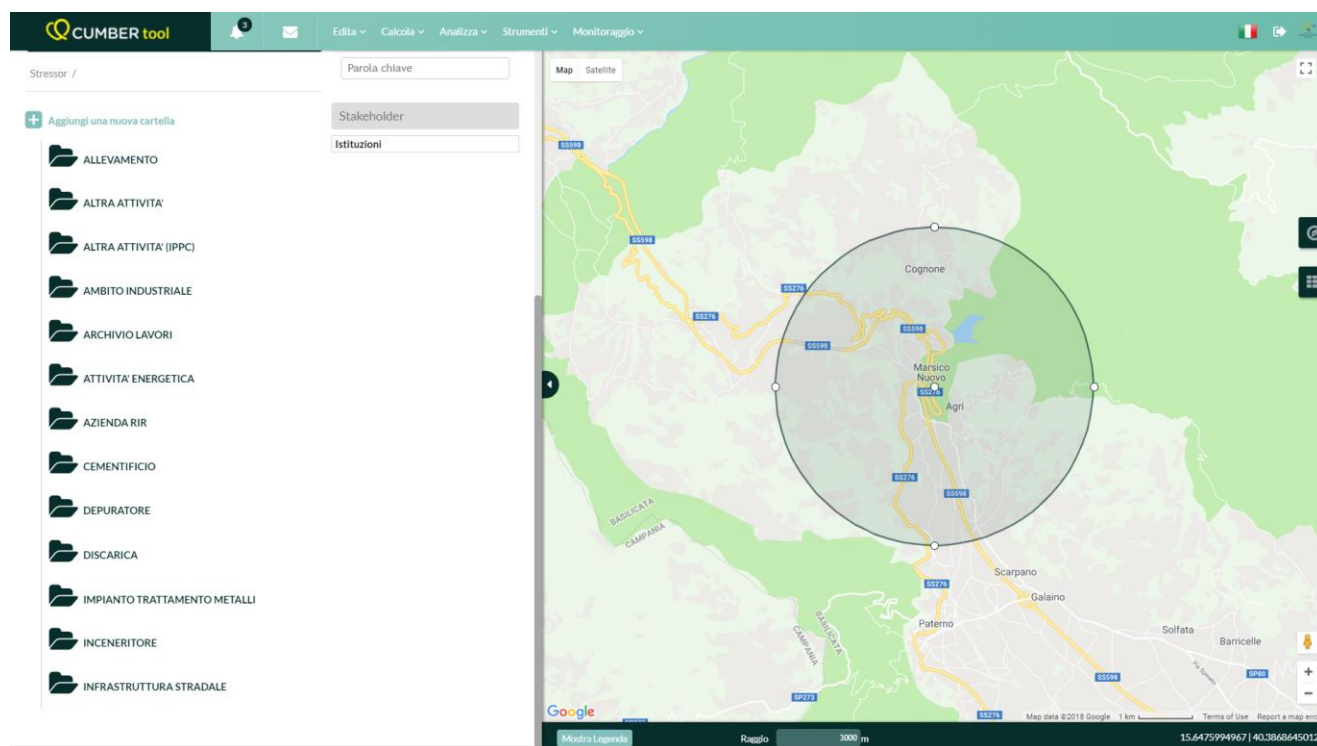


Sezione del File System "I miei stressor"

Il gruppo di lavoro di FARBAS è stato supportato a distanza da Algebra Srl nella formazione relativa alla gestione degli elementi di pressione presenti nel territorio regionale, in particolare, per quanto riguarda l'individuazione e la geolocalizzazione su mappa degli Stressor sulla base di cartografia disponibile in formato shapefile (qualora presente) o tramite digitalizzazione manuale.

La struttura della sezione "I miei Stressor" del File System è attualmente strutturata come segue:

Figura 13 Panoramica sulla sezione "I miei Stressor" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS.

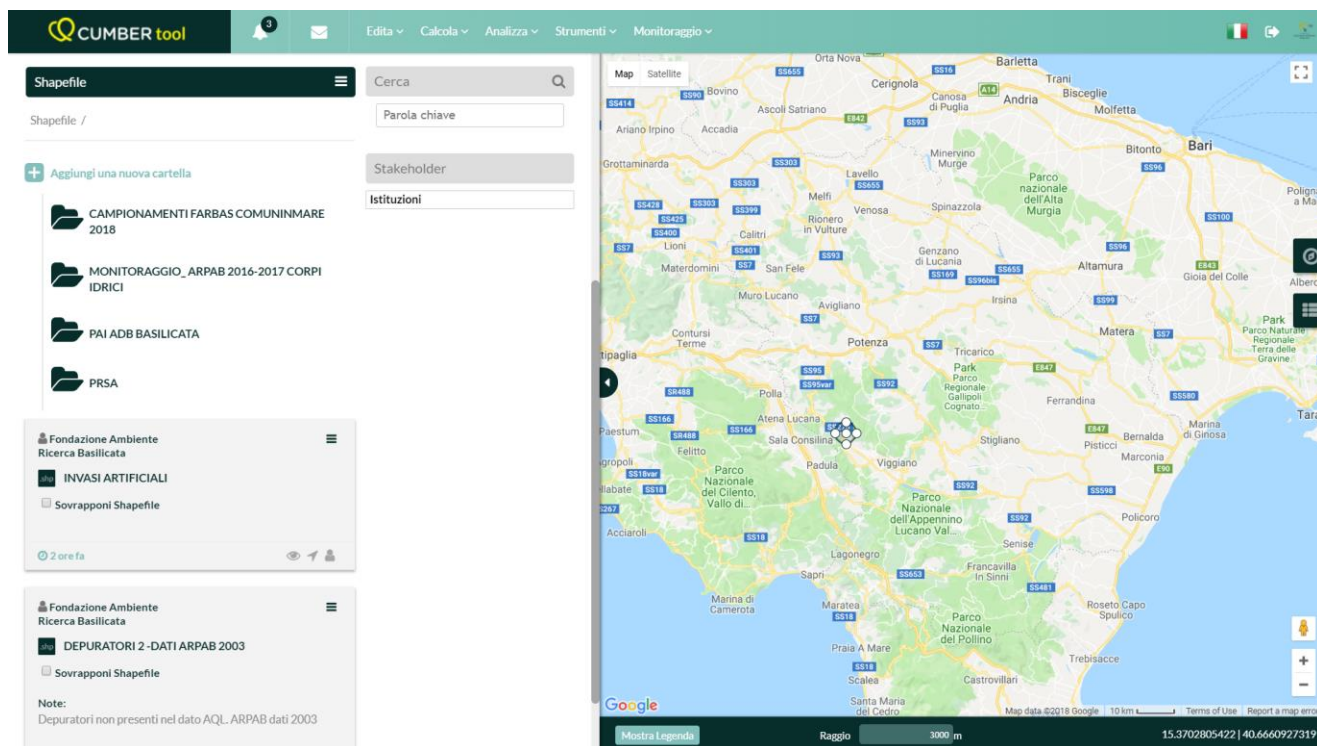


Sezione del File System "Shapefile"

Il gruppo di lavoro di FARBAS è stato supportato a distanza da Algebra Srl nella formazione relativa al caricamento di cartografie di interesse ambientale, in particolare in merito all'implementazione di cartografia in formato shapefile per caratterizzare geometricamente gli Stessor.

La struttura della sezione "Shapefile" del File System è attualmente strutturata come segue:

Figura 14 Panoramica sulla sezione Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS.



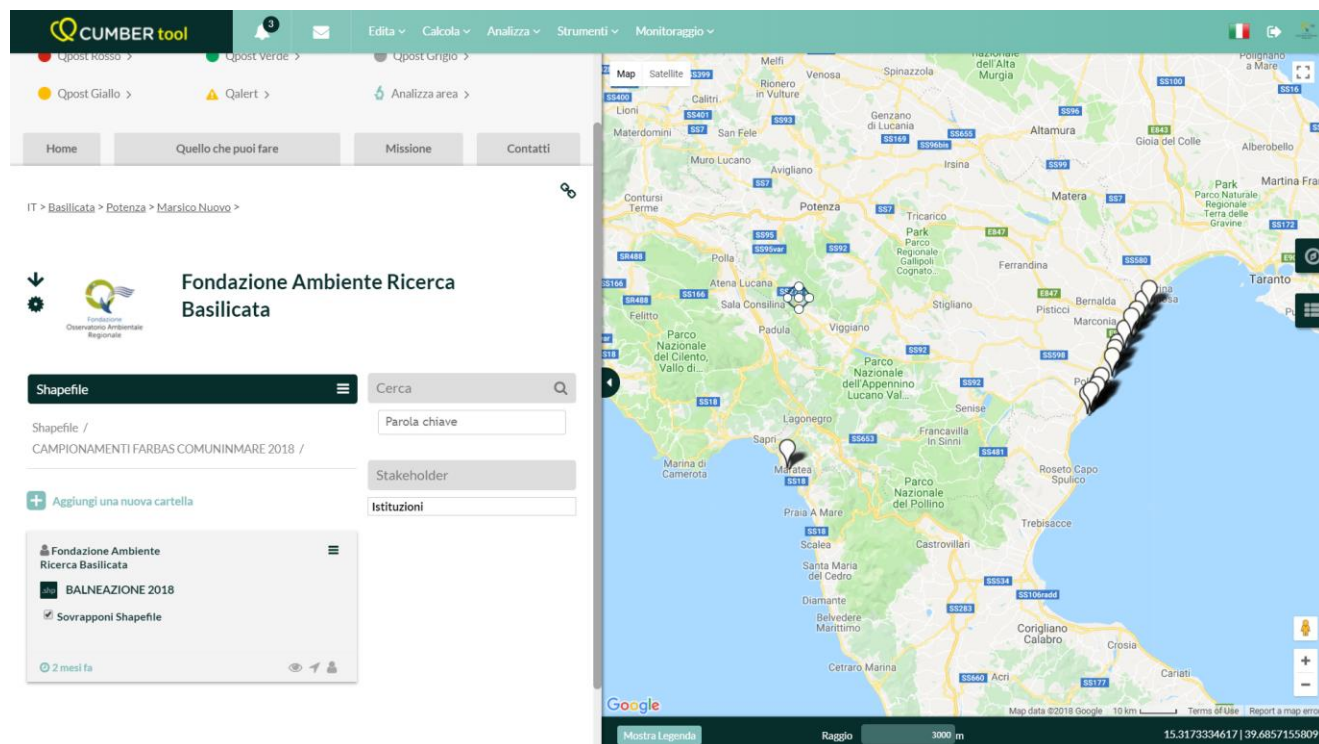
Sono state inoltre approfondite le modalità di aggiornamento cartografico e le rilevanti differenze di funzionalità e operatività esistenti tra gli ambienti della piattaforma con visibilità "pubblica" e "personale" a disposizione di FARBAS.

Nei paragrafi seguenti sono presentati i contenuti finora caricati in piattaforma. Essi vanno intesi come elementi cartografici di dettaglio a disposizione privata di FARBAS, integrativi rispetto ai contenuti cartografici pubblici visibili da tutti gli utenti registrati alla piattaforma.

Campionamento Comuni in Mare FARBAS 2018

Informazioni relative ai controlli sulle acque marine condotti nel 2018.

Figura 15 Panoramica sulla sezione "Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS: dettaglio sulla geolocalizzazione dei campionamenti "Comuni in mare 2018".

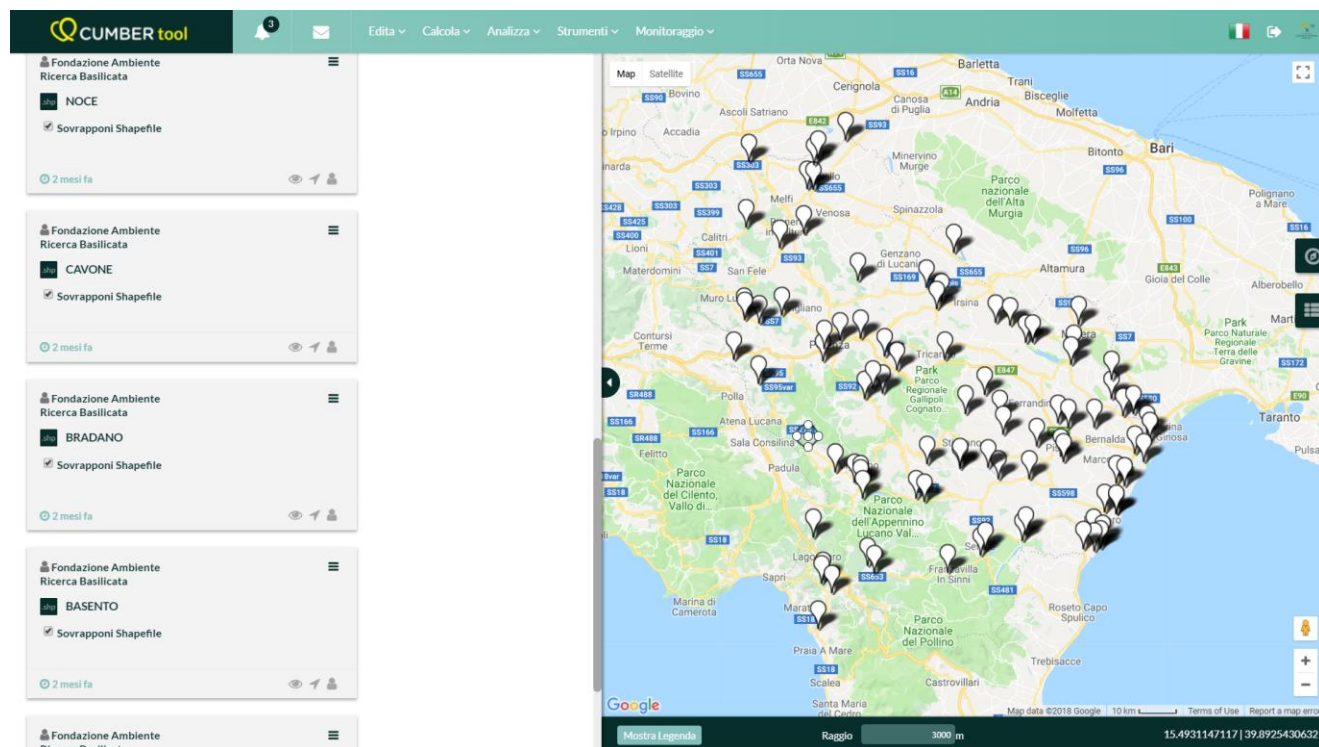


Queste basi informative saranno aggiornate da FARBAS, se ritenuto opportuno, sulla base delle specifiche esigenze di indagine.

Monitoraggio ARPAB 2016-2017 corpi idrici

Informazioni relative ai controlli sui corpi idrici condotti nel 2016-2017 da ARPAB.

Figura 16 Panoramica sulla sezione "Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS: dettaglio sulla geolocalizzazione dei monitoraggi sui corpi idrici interni condotti da ARPAB, 2016-2017.



Queste basi informative saranno aggiornate da FARBAS, se ritenuto opportuno, sulla base delle specifiche esigenze di indagine.

PAI ADB Basilicata

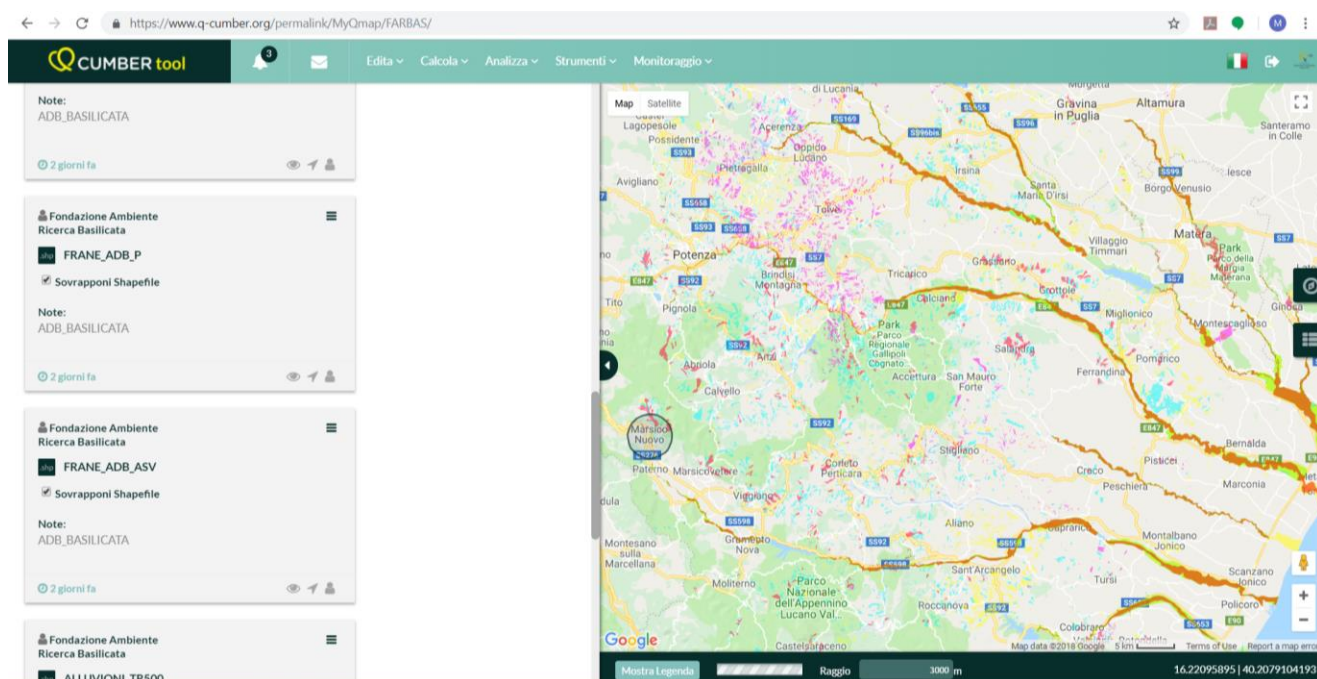
Cartografia relativa al Piano di Assetto Idrogeologico vigente in Regione Basilicata.

Sono attualmente disponibili diversi livelli informativi di elevato interesse, quali ad esempio le zone interessate da fenomeni franosi oppure quelle inondabili con un determinato Tempo di Ritorno (ad esempio 500 anni).

Queste cartografie sono utili in relazione ad ogni indagine ambientale e pianificatoria che interessi il territorio regionale, tra cui il *Piano Regionale di Sostenibilità Ambientale* (PRSA).

Si illustrano graficamente i livelli informativi caricati in piattaforma relativamente al PAI vigente.

Figura 17 Panoramica sulla sezione "Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS: dettaglio sugli strati informativi inerenti il Piano di Assetto Idrogeologico vigente.



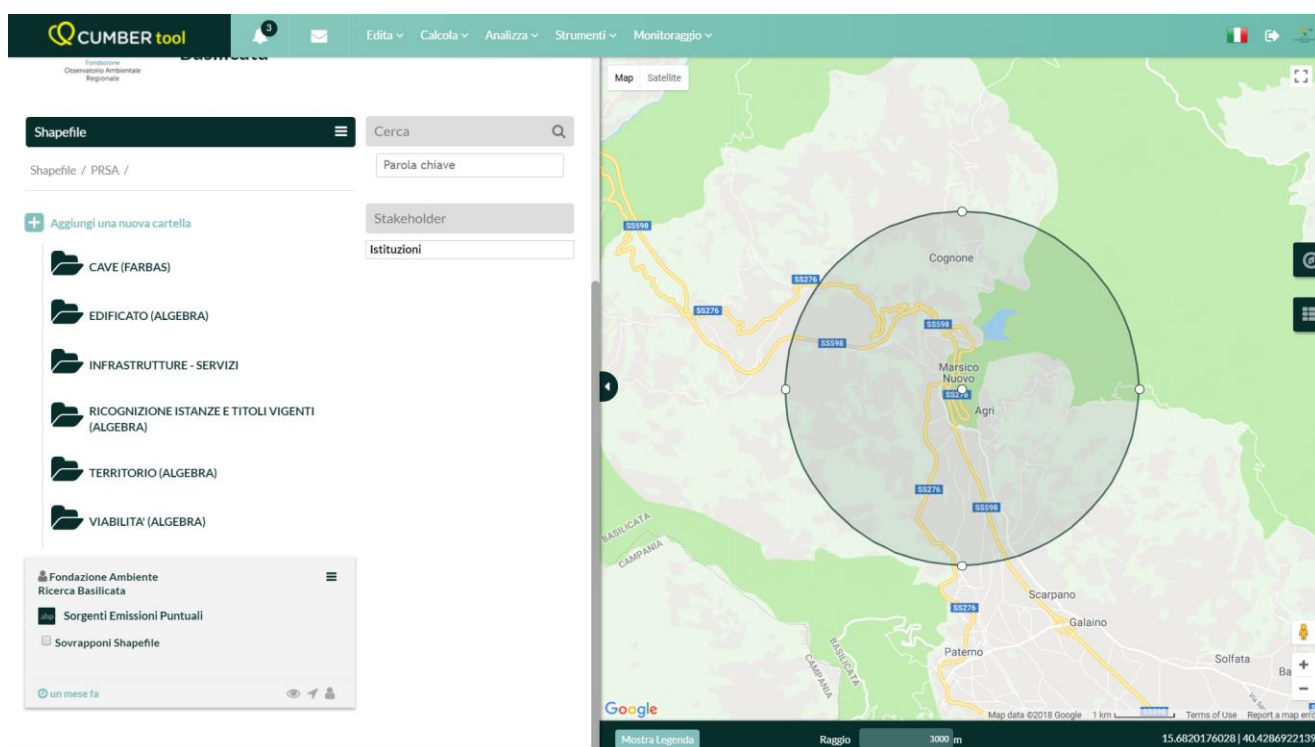
Queste basi informative saranno aggiornate sulla base delle specifiche esigenze di indagine.

PRSA

In questa sottocartella sono caricate cartografie di dettaglio relativamente a strati informativi utili ad approfondire in modo sostanziale la conoscenza del territorio lucano in vista dello studio del PRSA, sulla base di elaborazioni condotte dalla vigente cartografia regionale sull'uso del suolo in Regione Basilicata.

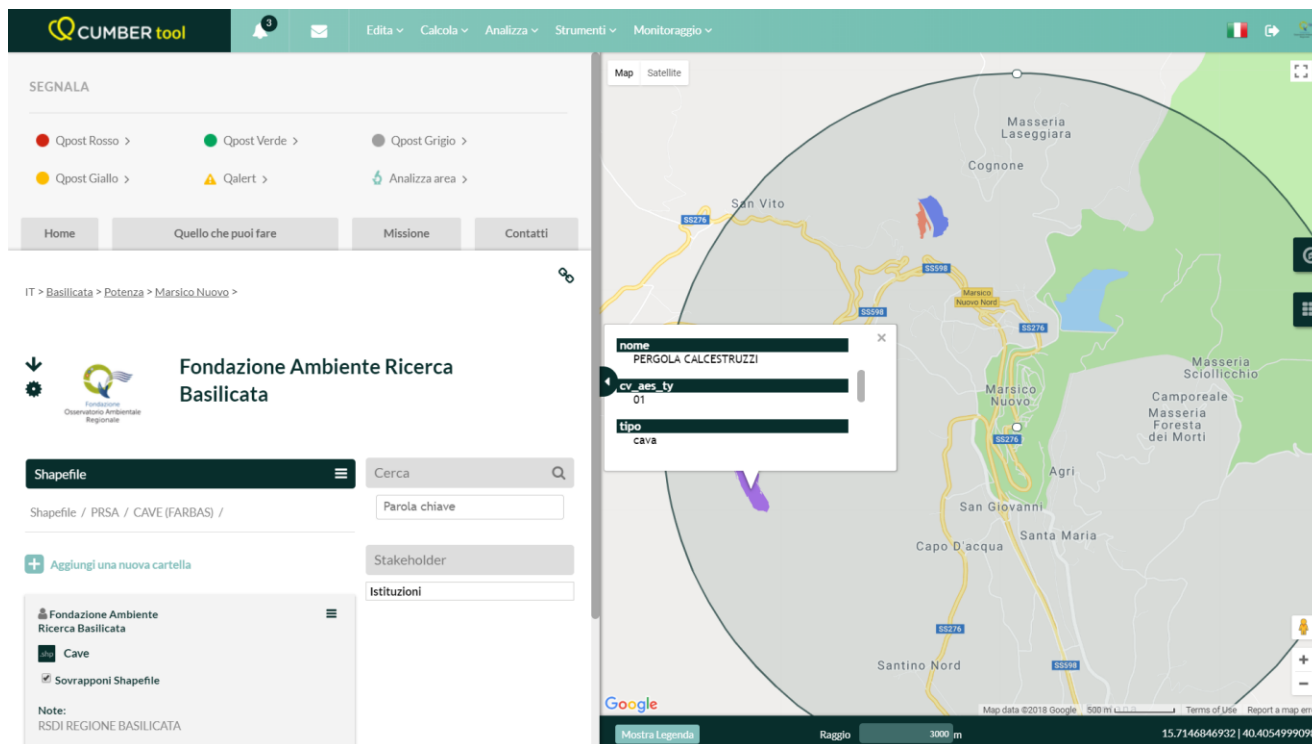
La struttura e i contenuti delle cartelle saranno aggiornati in base alle specifiche necessità di indagine.

Figura 18 Panoramica sulla sezione "Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS: attuale struttura generale dei contenuti utili per valutare il PRSA della Regione Basilicata.



La cartella "Cave" contiene lo shapefile di tutte le cave censite in Regione Basilicata, con dettagli anagrafici di interesse per la georeferenziazione degli Stressor.

Figura 19 Panoramica sulla sezione "Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS: dettaglio sulle informazioni relative alle cave, utili per valutare il PRSA della Regione Basilicata.

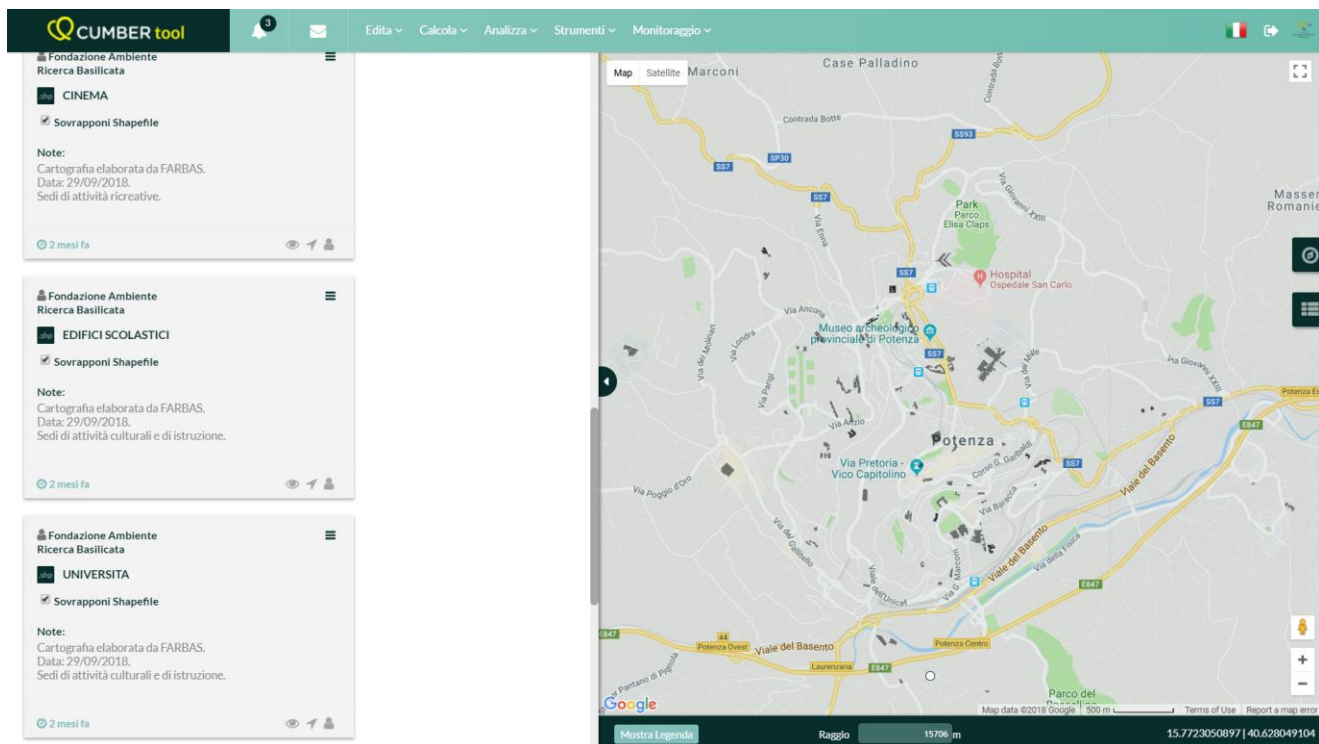


Sulla base di tale strato informativo, sono stati creati e resi ufficiali circa 200 Stressor riconducibili alla tipologia "Cava" in Regione Basilicata.

La cartella "Edificato" contiene invece delle informazioni relative ad edifici di tipologie destinate alla frequentazione pubblica che possono essere così valutate nei termini relativi alla Sostenibilità del PRSA.

L'immagine seguente riporta, al fine di facilitarne la visualizzazione, un dettaglio relativo alla città di Potenza. Nel File System di FARBAS sono state caricate informazioni relative a centri commerciali, edifici ad uso ricreativo, edifici pubblica istruzione, cinema, edifici scolastici, università, parcheggi multipiano coperti, tribunali.

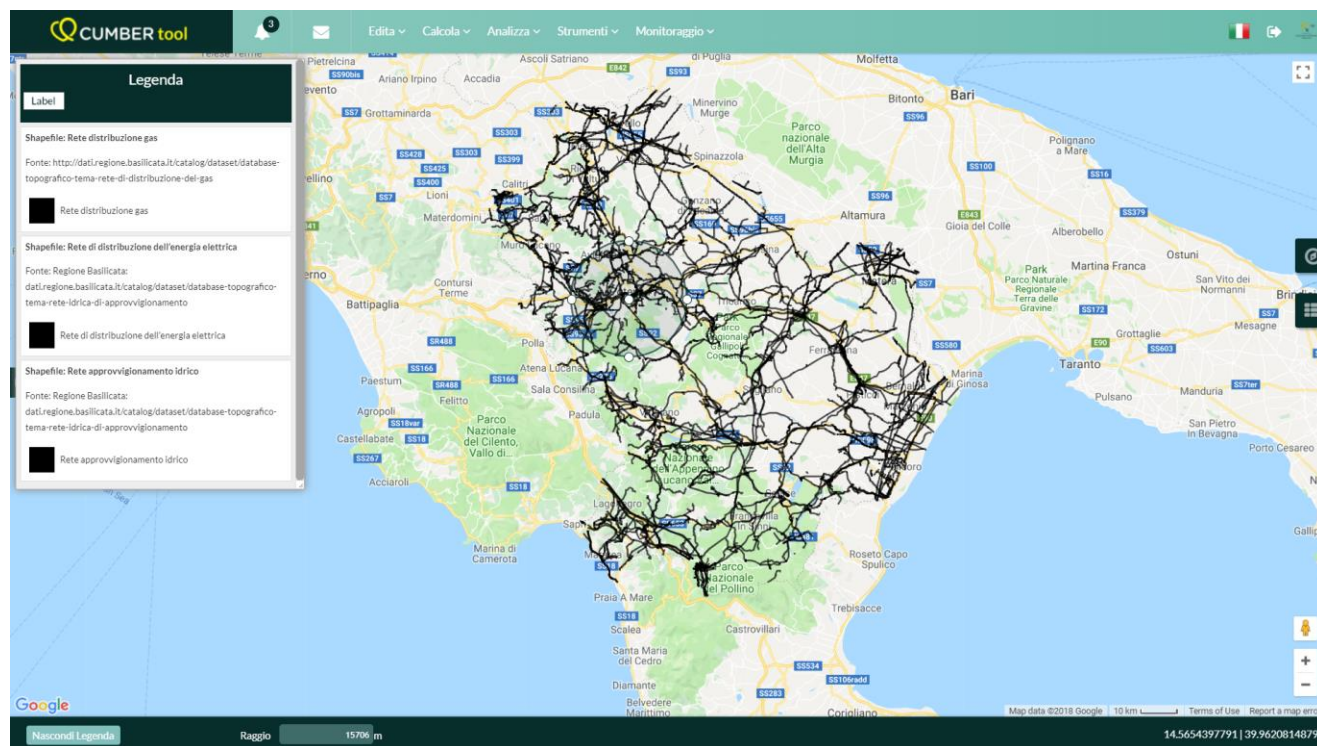
Figura 20 Panoramica sulla sezione "Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS: dettaglio sulle informazioni relative agli edifici ad uso pubblico, utili per valutare il PRSA della Regione Basilicata.



Ulteriori livelli informativi potranno essere resi disponibili nel File System di FARBAS.

La cartella "Infrastrutture – Servizi" contiene i tracciati relativi alla rete di distribuzione dell'energia elettrica, di approvvigionamento idrico e di distribuzione gas tracciata nel territorio della Regione Basilicata.

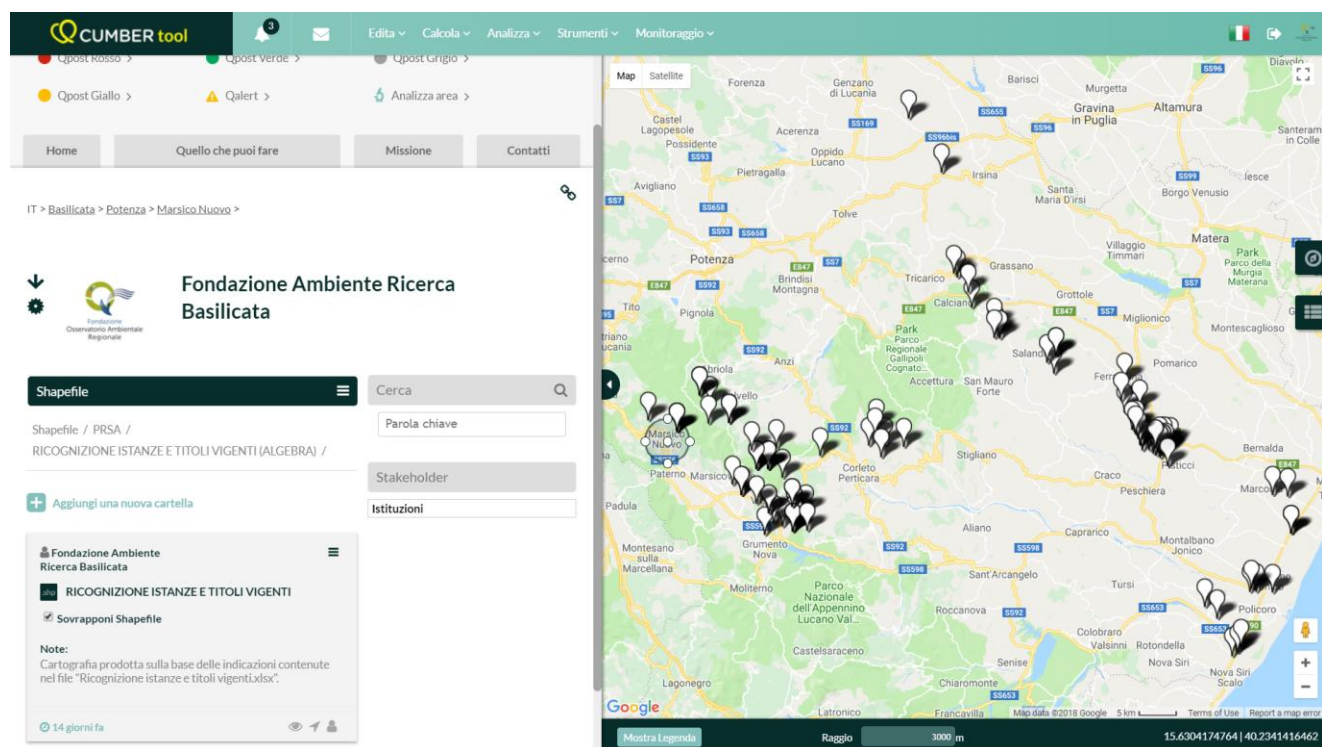
Figura 21 Panoramica sulla sezione "Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS: dettaglio sulle informazioni relative alle reti di distribuzione energetiche e idriche, utili per valutare il PRSA della Regione Basilicata.



Ulteriori livelli informativi potranno essere resi disponibili nel File System di FARBAS, relativi ad approfondimenti necessari nel corso della procedura di valutazione del PRSA.

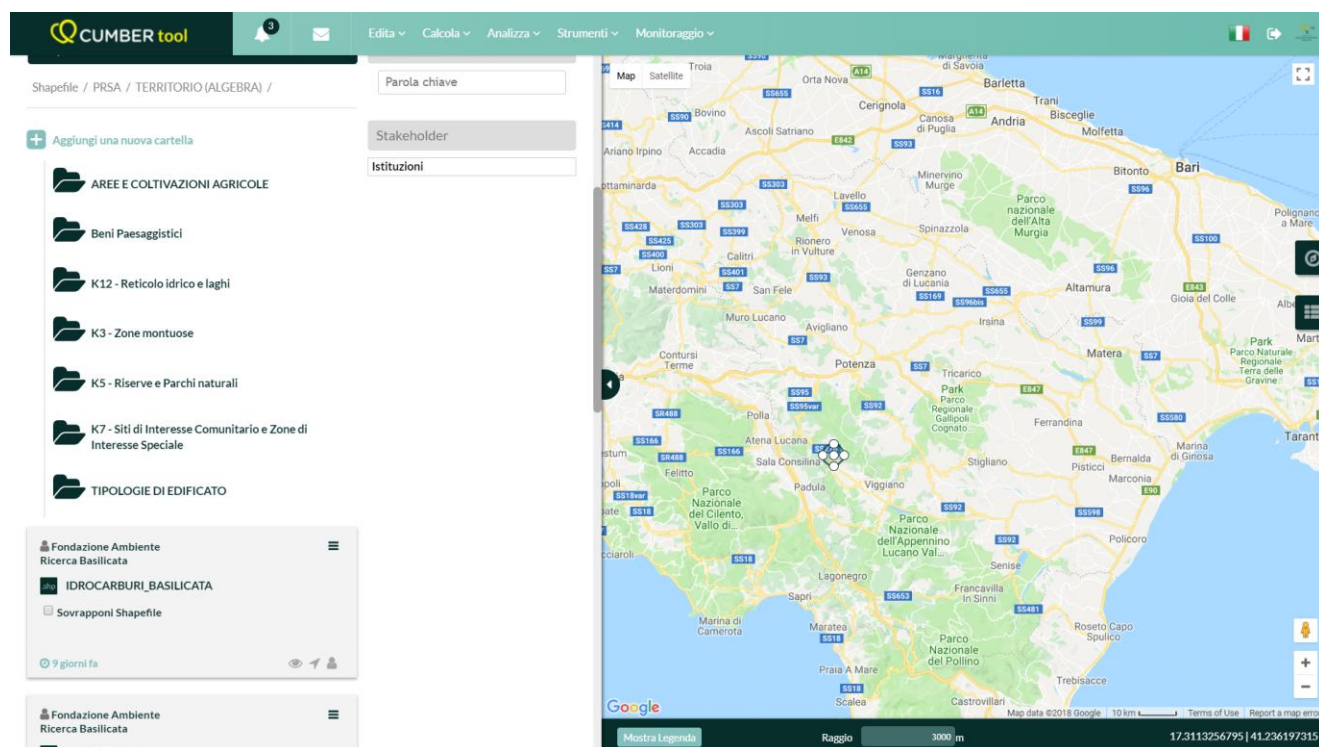
La cartella "Ricognizione istanze e titoli vigenti" illustra la situazione dei titoli minerari in essere, in base a quanto riportato dalla Banca Dati UNMIG.

Figura 22 Panoramica sulla sezione "Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS: dettaglio sulle informazioni relative alla "Ricognizione istanze e titoli vigenti" dei titoli minerari, utili per valutare il PRSA della Regione Basilicata.



Valutazioni su particolari informazioni cartografiche di area vasta possono essere condotte sulla base di quanto contenuto nella cartella "Territorio", contenente diversi livelli informativi a disposizione di FARBAS.

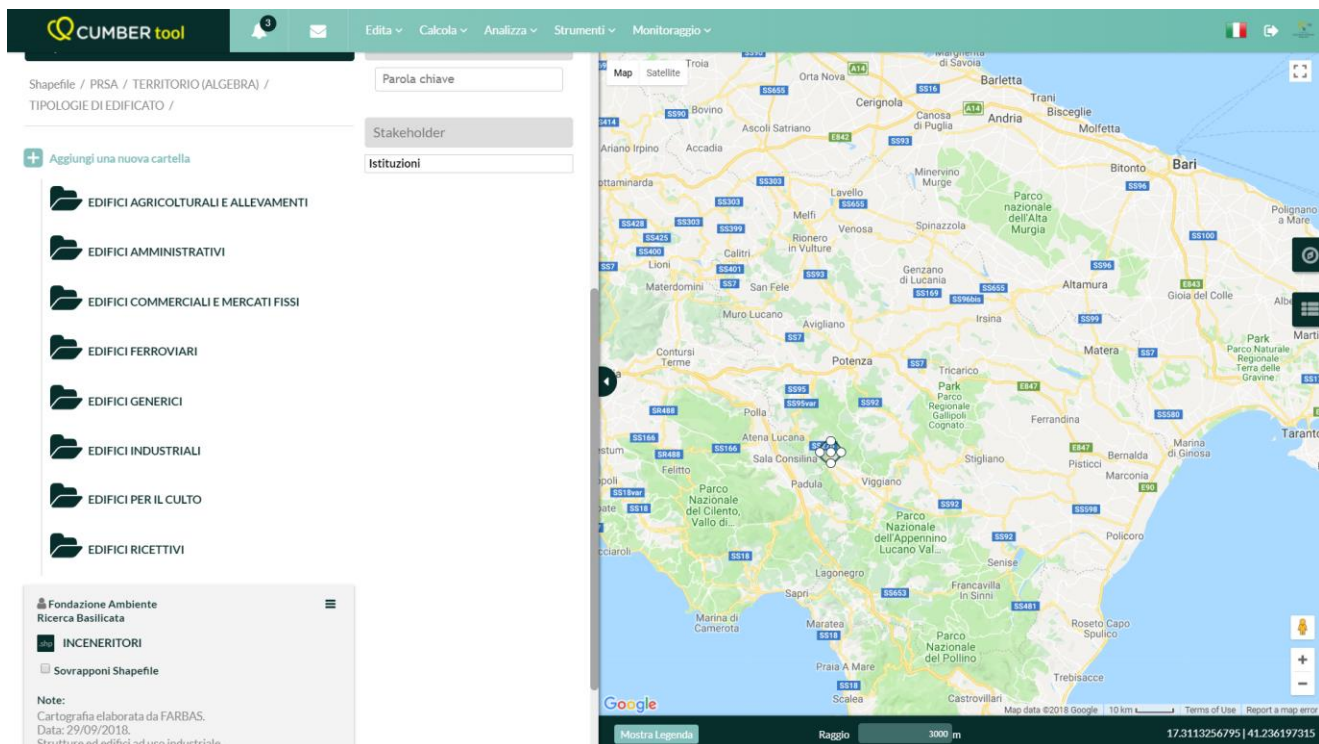
Figura 23 Panoramica sulla sezione "Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS: dettaglio sulle informazioni relative alla "Territorio" potenzialmente interessato dal PRSA, utili per valutarne i potenziali effetti sul territorio della Regione Basilicata.



Molti dei contenuti (Beni paesaggistici, k12, k5, k7, k3) sono riconducibili ad elementi di "Vulnerabilità" resi ufficiali nella piattaforma.

Sono altresì evidenziabili su mappa la geolocalizzazione delle Aree e coltivazioni agricole delle seguenti tipologie: frutteti, uliveti, agrumeti, vigneti e altre colture. Infatti, sebbene in tutta generalità non rientranti nella categoria di vulnerabilità k11, relativa alle aree agricole di pregio, sono usi del suolo agricolo di maggior rilevanza e persistenza temporale rispetto, ad esempio, all'impiego dei terreni per la semina.

Figura 24 Panoramica sulla sezione "Shapefile" all'interno del "File System" della MyQMap di FARBAS: dettaglio sulle informazioni relative alle tipologie di edificato presenti nel territorio della Basilicata.



Sezione del File System "Documenti"

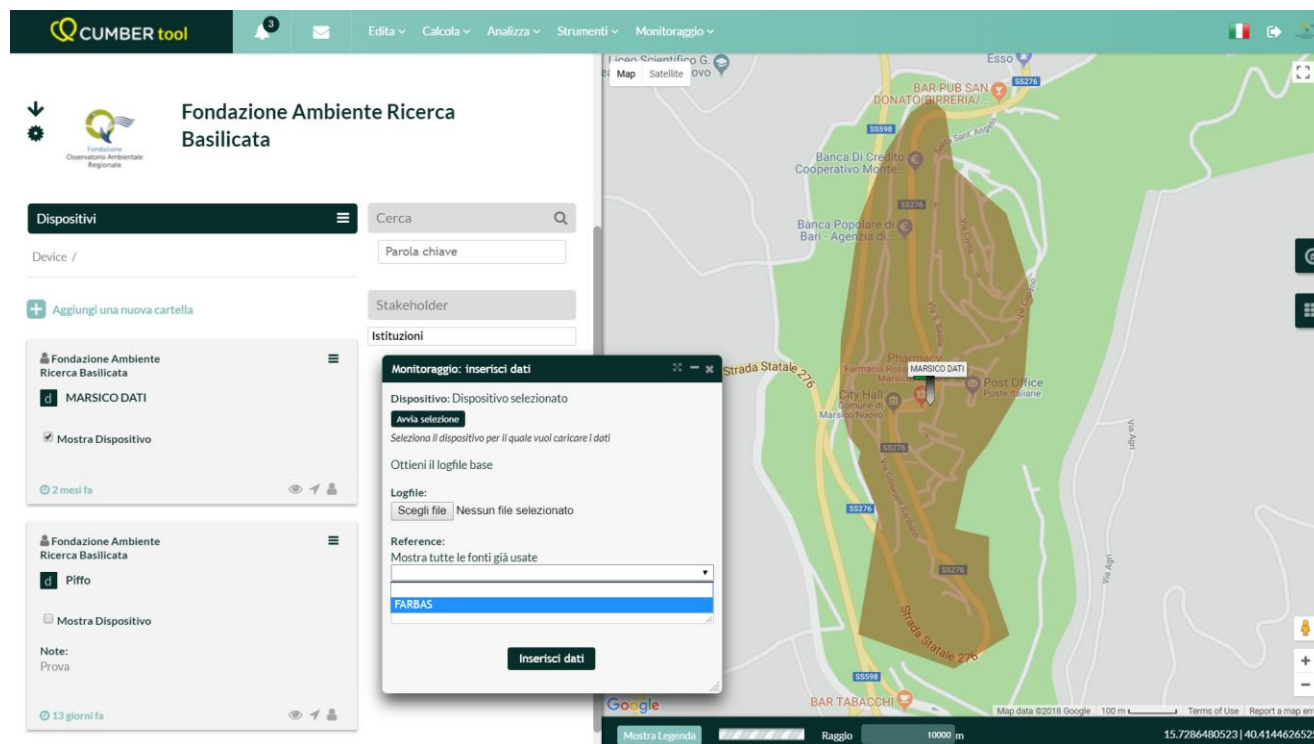
Il gruppo di lavoro di FARBAS è stato supportato a distanza da Algebra Srl nella formazione relativa al caricamento di documenti di interesse ambientale (es. autorizzazioni, studi di particolari temi ambientali...).

Il sistema consente, in particolare, di ottenere (si veda in merito il Par. "Le funzionalità di reportistica automatica: alcuni esempi") e condividere reportistica di supporto alle valutazioni (vd. Par. "Procedure di gestione multi-stakeholder dei dati/contenuti"), sulla base delle specifiche esigenze.

Sezione del File System “Dispositivi”

Il gruppo di lavoro di FARBAS è stato supportato a distanza da Algebra Srl nella formazione relativa all'inserimento di dispositivi di monitoraggio relativi a temi di interesse ambientale (dati meteorologici, campionamenti ambientali, concentrazioni di inquinanti, produzioni da impianti fotovoltaici...).

Figura 25 Panoramica sulla sezione “Dispositivi” all'interno del “File System” della MyQMap di FARBAS.

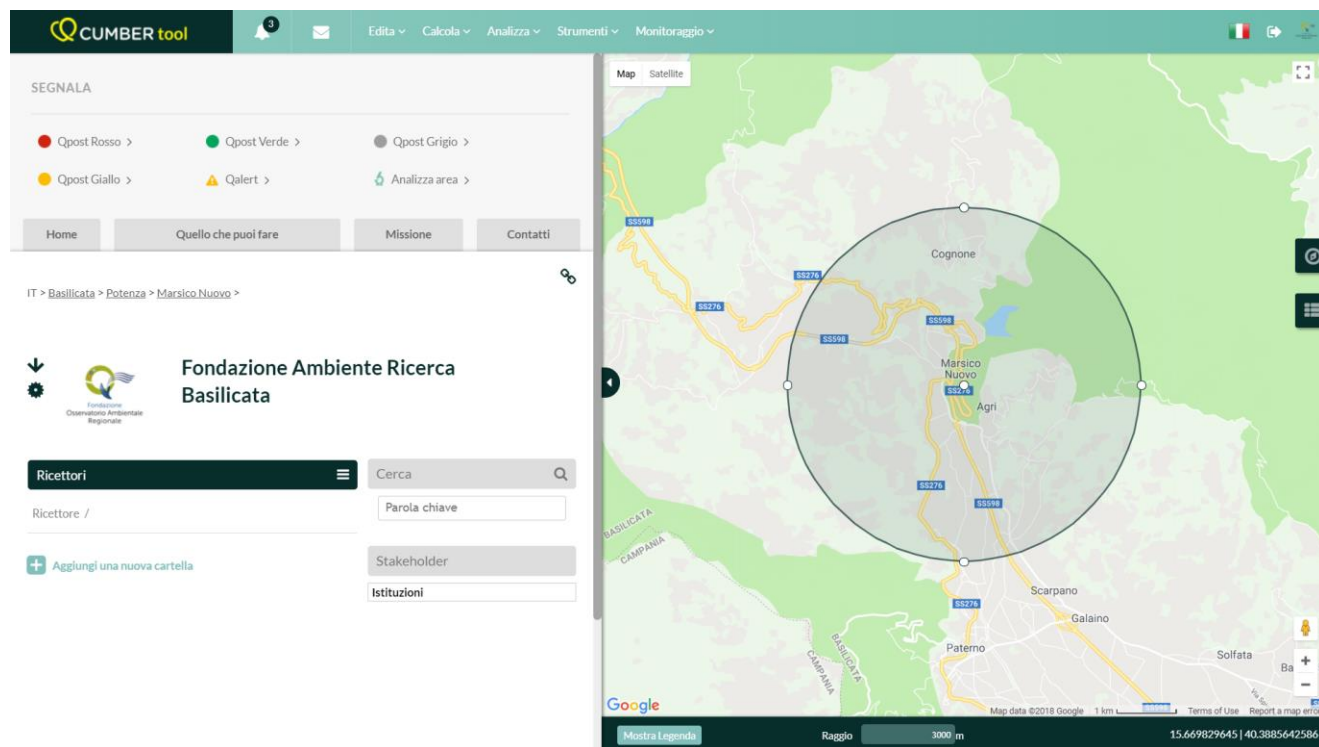


L'aggiornamento continuo dei parametri monitorabili sarà condotto con le modalità operative condivise tra Algebra Srl e FARBAS.

Sezione del File System “Ricettori”

La gestione dei *ricettori* (es. centro abitati, scuole, asili, centri ospedalieri...) è analoga a quella dei *dispositivi di monitoraggio*. Valgono quindi le considerazioni riportate nel Par. “Sezione del File System “Dispositivi”.

Figura 26 Panoramica sulla sezione “Ricettori” all'interno del “File System” della MyQMap di FARBAS.



PRODOTTI DI SUPPORTO ALLA VALUTAZIONE

La piattaforma, come visto anche in precedenza, consente di ottenere diversi prodotti utili a supportare le valutazioni oggetto di interesse, tra cui:

- Report consuntivo degli elementi di caratterizzazione di un comparto produttivo/territoriale (vd. [Allegato 3](#), [Allegato 4](#));
- Report consuntivo degli esiti delle attività di valutazione degli impatti ambientali; i contenuti del Report verranno declinati sulla base delle specifiche esigenze e aspettative degli stakeholder (vd. [Allegato 5](#), [Allegato 6](#)). **I report di valutazione costituiscono la sezione di calcolo e valutazione degli impatti prevista dal D.Lgs n. 152/06 e smi per quanto concerne le fasi di scoping e valutazione in sede di VAS;**
- Dashboard di visualizzazione delle performances di sostenibilità di un intervento di trasformazione territoriale (vd. [Allegato 2](#));
- Dashboard di condivisione dei dati e delle valutazioni con gli stakeholder (vd. Multi-stakeholder network).

MULTI-STAKEHOLDER NETWORK

GENERALITA'

Gli stakeholder sono definiti come quelle entità o individui che possono avere un impatto significativo sulle attività, prodotti e servizi di un'organizzazione e le cui azioni possono incidere sulla capacità dell'organizzazione stessa di implementare con successo le proprie strategie e raggiungere gli obiettivi (GRI Standards).

Uno stakeholder è quindi quel gruppo o quella persona che ha un interesse/impatto verso le attività dell'organizzazione e verso cui essa ha un interesse.

LO STAKEHOLDER ENGAGEMENT

Lo **stakeholder engagement**, ovvero quel processo utilizzato da un'organizzazione per coinvolgere le parti interessate con uno scopo ben definito e per raggiungere un risultato comune, è da sempre un elemento cruciale nelle performances di un'organizzazione.

Le sfide odierne (Agenda 2030, 17 Sustainable Development Goals) rendono ancora più urgente, non solo **impegnarsi nel dialogo** con gli stakeholder, ma anche quelli più noti, con i quali la relazione è più consolidata, su **temi nuovi e con nuove modalità**.

LA MULTI-STAKEHOLDER NETWORK

La multi-stakeholder network è sistema integrato che consente alle istituzioni di profilare le informazioni e di condividerle (vd. **Allegato 7**) con gli stakeholder attraverso la piattaforma, in funzione alle specifiche competenze e aspettative.

La fase di implementazione della multi-stakeholder network prevede l'**allestimento in piattaforma delle MyQMap degli Stakeholder esterni, per la condivisione dei contenuti** (le MyQMap sono le pagine web della piattaforma ad accesso personalizzato tramite credenziali).

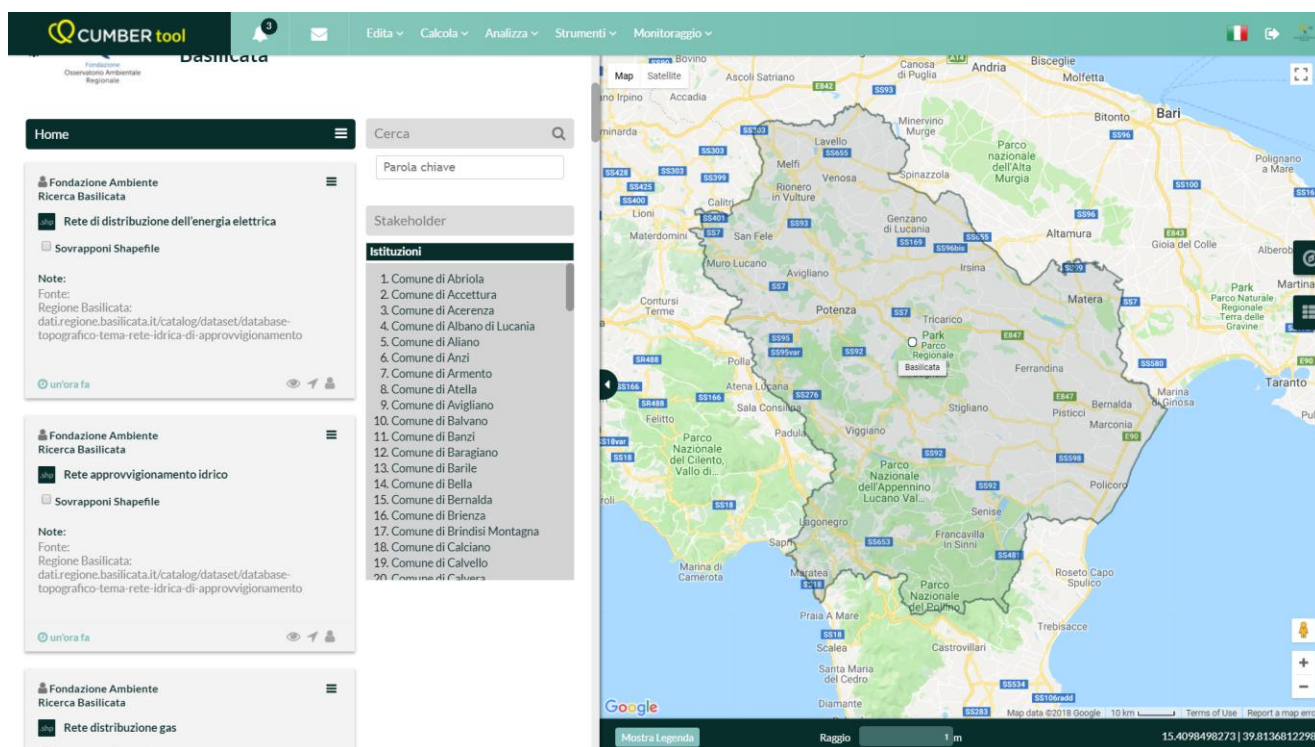
Per quanto concerne gli **Stakeholder esterni**, la dashboard di FARBAS è connessa con:

- Stakeholder istituzionali: Regione Basilicata; Comuni della Regione Basilicata;
- Stakeholder territoriali: Vulnerabilità e Stressor.

Gli Stakeholder Istituzionali

La seguente immagine dettaglia la multi-stakeholder network relativa agli Stakeholder istituzionali:

Figura 27 Struttura della Multi-Stakeholder Network Istituzionale nella MyQMap di FARBAS.



Gli Stakeholder Territoriali

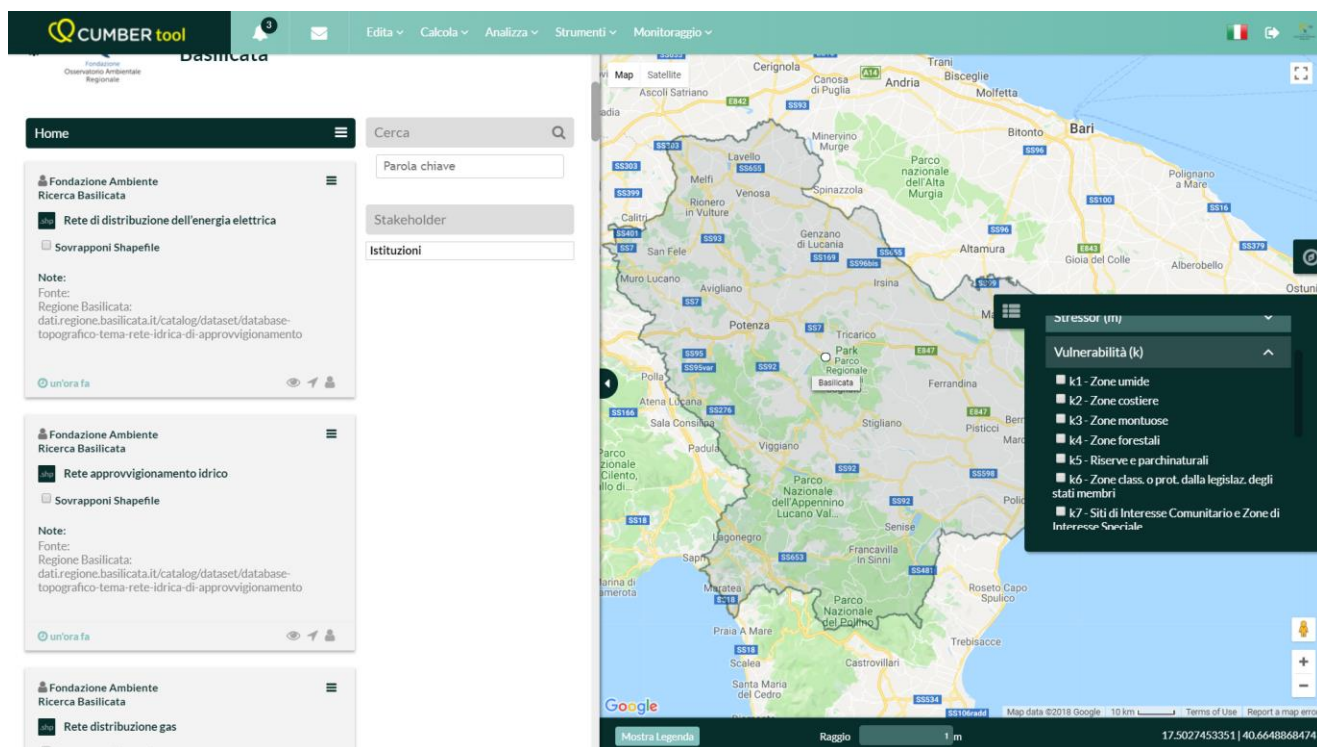
La multi-stakeholder network relativa agli Stakeholder territoriali comprende sia elementi di tipo "Vulnerabilità" (entità da tutelare, interessate dagli impatti ambientali) che elementi di tipo "Stressor" (ovvero elementi di pressione in grado di produrre impatti ambientali).

I paragrafi seguenti dettagliano maggiormente i contenuti fin qui predisposti nella MyQMap di FARBAS.

Gli Stakeholder Territoriali Vulnerabilità

La multi-stakeholder network relativa agli Stakeholder territoriali di tipo "Vulnerabilità", è visualizzabile e selezionabile tramite l'apposita funzionalità illustrata nell'immagine seguente.

Figura 28 Struttura della Multi-Stakeholder Network Territoriale Vulnerabilità nella MyQMap di FARBAS.



Le vulnerabilità disponibili in piattaforma sono associate a basi cartografiche disponibili di dettaglio provinciale, regionale e nazionale.

La tabella seguente riassume, in sintesi, i livelli informativi pubblici presenti in piattaforma.

Tabella 1: Quadro informativo disponibile in piattaforma, pubblico – Elementi di vulnerabilità

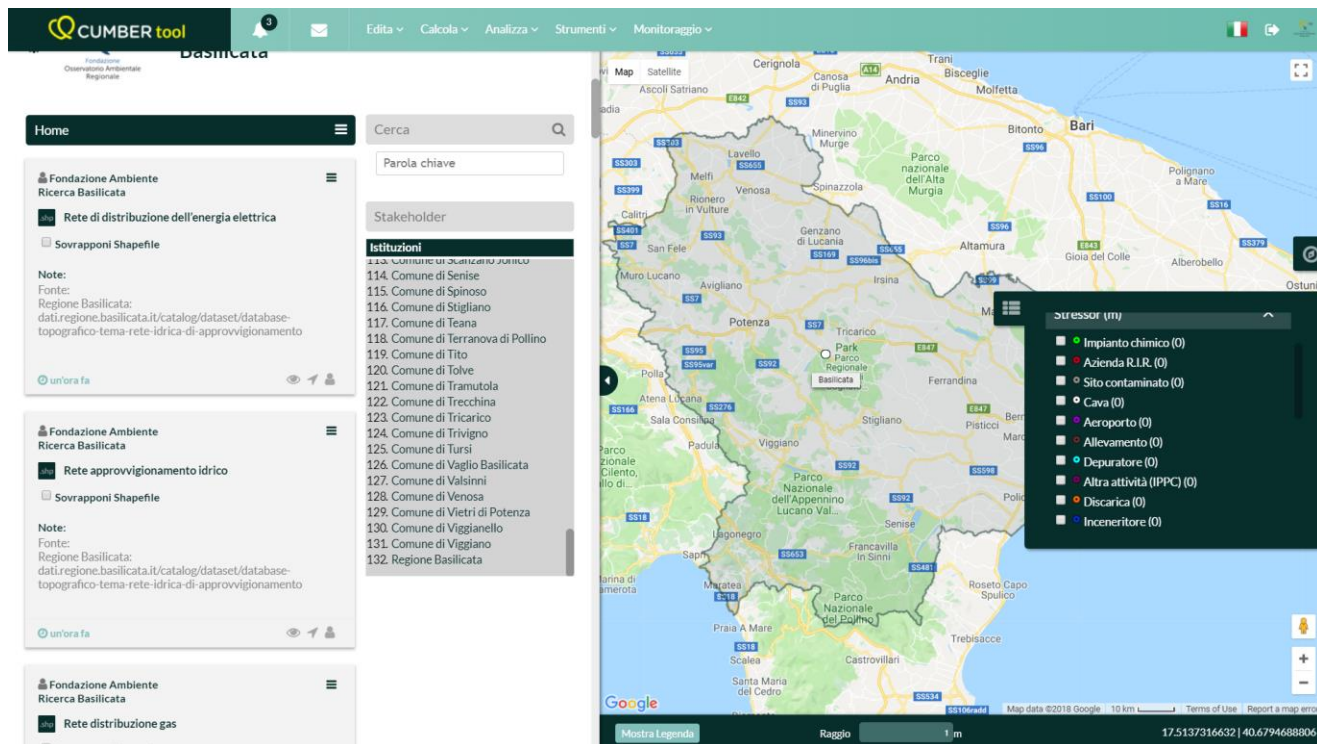
Vulnerabilità		Fonte cartografica
k ₁	Zone umide	Fonte: Portale Cartografico Nazionale, Cartografia Regione Basilicata. Data aggiornamento: Novembre 2012.
k ₂	Zone costiere	<i>Territori costieri (zone marittime)</i> Regione Basilicata, coordinatore del Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente e Energia Data aggiornamento: Novembre 2018. (http://dati.regione.basilicata.it/catalog/dataset/beni-paesaggistici-art-142-c-1-let-a-d-lgs-42-2004-territori-costieri/resource/36fee549-c71e-49b0-ab6c-da1f78115745)
		<i>Territori costieri (zone lacustri)</i> Regione Basilicata, coordinatore del Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente e Energia Data aggiornamento: Novembre 2018. Beni paesaggistici art. 142 let. b - Laghi ed invasi artificiali (Buffer) (http://rsdi.regione.basilicata.it/rbgeoserver2016/siti_protetti/wms?service=WMS&version=1.1.0&request=GetMap&lat=45.45207&lon=13.98405699&width=662&height=768&srs=EPSG:25833&format=application/openlayers)
k ₃	Zone montuose	Regione Basilicata, coordinatore del Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente e Energia - Zone montuose ecologicamente sensibili Data aggiornamento: Novembre 2018 (http://dati.regione.basilicata.it/catalog/dataset/beni-paesaggistici-art-142-c-1-let-d-d-lgs-42-2004-montagne-pericolo-eccedente-1-200-m-s-l-m)
k ₄	Zone forestali	FONTE: Portale Cartografico Nazionale - Corine Land Cover 2006. Data aggiornamento: Novembre 2012
k ₅	Riserve e Parchi Naturali	FONTE: Portale Cartografico Nazionale - Corine Land Cover 2006. Data aggiornamento: Novembre 2012
k ₆	Zone classificate o protette dalla legislazione degli stati membri	FONTE: Portale Cartografico Nazionale - Corine Land Cover 2006. Data aggiornamento: Novembre 2012
k ₇	Zone protette speciali designate dagli Stati membri in base alle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE	FONTE: Portale Cartografico Nazionale - Corine Land Cover 2006. Data aggiornamento: Novembre 2012
k ₈	Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già superati	-
k ₉	Zone a forte densità demografica	FONTE: Portale Cartografico Nazionale - Corine Land Cover 2006 Data aggiornamento: Ottobre 2012.

Vulnerabilità		Fonte cartografica
K₁₀	Zone di importanza storica, culturale o archeologica	Beni monumentali— art. 10 D.Lgs. 42/2004 Data aggiornamento: Novembre 2018 FONTE: Regione Basilicata, coordinatore del Centro Cartografico del Dipartimento Ambiente e Energia. Dato trasm. FARBAS. Beni culturali- archeologici – Tratturi MT art. 10 D.Lgs. 42/2004 Data aggiornamento: Novembre 2018 http://rsdi.regione.basilicata.it/downloadProd/PianoPaesaggisticoRegionale/DownloadLayers/beni_archeologici_art_10_tratturi_matera.zip
K₁₁	Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 8 maggio 2001, n. 228	Elenco strutture agrituristiche regionali 2016. Regione Basilicata- Agg. Novembre 2018 (http://opservice.regione.basilicata.it/.opendata/dataset/AziendeAgrituristiche2016_RegioneBasilicata.csv)
K₁₂	Reticolo idrico e laghi	<i>Specchi d'acqua</i> Geoportale della Regione Basilicata – Agg. Novembre 2018 http://rsdi.regione.basilicata.it/webGis2/SpecificaDBT.html <i>Alvei artificiali</i> Geoportale della Regione Basilicata – Agg. Novembre 2018 Dato cartografico fornito da FARBAS. <i>Alvei naturali</i> Geoportale della Regione Basilicata – Agg. Novembre 2018 Dato cartografico fornito da FARBAS.
K₁₃	Profondità della falda superficiale	-

Gli Stakeholder Territoriali Stressor

La multi-stakeholder network relativa agli Stakeholder territoriali di tipo "Stressor", è visualizzabile e selezionabile tramite l'apposita funzionalità illustrata nell'immagine seguente.

Figura 29 Struttura della Multi-Stakeholder Network Territoriale Stressor nella MyQMap di FARBAS.



Gli Stressor (elementi di pressione) disponibili in piattaforma sono associati a basi cartografiche disponibili di dettaglio provinciale, regionale e nazionale.

La tabella seguente riassume, in sintesi, i livelli informativi pubblici presenti in piattaforma.

Tabella 2: Quadro informativo disponibile in piattaforma, pubblico – Elementi di stressor

Stressor	Fonte cartografica
Impianti chimici	-
Siti contaminati	Geoportale della Regione Basilicata – agg. Dicembre 2018 (http://rsdi.regione.basilicata.it/geoserver/www/bonifica/index.html#)
Aziende a rischio di incidente rilevante	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Novembre 2018.
Cave	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Novembre 2018.
Aeroporti	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Ottobre 2018.
Infrastrutture stradali	Grafo ANAS 2015, Geoportale Open Data MIT (http://dati.mit.gov.it/catalog/dataset/grafico-stradale-anas) Aggiornamento: Novembre 2018. http://dati.mit.gov.it/catalog/dataset/grafico-stradale-anas
Allevamenti non in AIA	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Ottobre 2018. <i>Il livello informativo "Allevamenti non IPPC" contiene cautelativamente ogni attività industriale in grado di fornire impatti ambientali. Tale livello informativo fornisce una base cartografica a partire dalla quale poter condurre analisi di elevato dettaglio in base a specifiche esigenze.</i>
Depuratori	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Ottobre 2018.
Altre attività IPPC	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Novembre 2018.
Discariche	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Ottobre 2018.
Inceneritori	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Ottobre 2018.
Impianti di compostaggio	-
Grandi strutture di vendita	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Ottobre 2018.
Impianti di trattamento rifiuti	Elenco impianti Ufficio Ambiente Provincia di Potenza, Agg. 2012. <i>Tale livello informativo fornisce una base cartografica a partire dalla quale poter condurre analisi di elevato dettaglio in base a specifiche esigenze.</i>
Impianti di trattamento metalli	-

Stressor	Fonte cartografica
Attività energetiche	Minambiente, Agg. 2012. <i>Tale livello informativo fornisce una base cartografica a partire dalla quale poter condurre analisi di elevato dettaglio in base a specifiche esigenze.</i>
Cementifici	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Novembre 2018.
Industrie dei prodotti minerali	-
Altre Attività (Aziende autorizzate con Autorizzazione alle Emissioni in Atmosfera ai sensi dell'Art. 269 del D.Lgs. n. 152/06 e smi)	RSDI Regione Basilicata (https://rsdi.regione.basilicata.it/) Cartografia di dettaglio dell'uso del suolo fornita da FARBAS. Aggiornamento: Novembre 2018. <i>Il livello informativo "Altre attività" contiene cautelativamente ogni attività industriale in grado di fornire impatti ambientali. Tale livello informativo fornisce una base cartografica a partire dalla quale poter condurre analisi di elevato dettaglio in base a specifiche esigenze.</i>

Figura 30 Aggiornamento sulla mappatura dei siti contaminati nel territorio della Regione Basilicata.

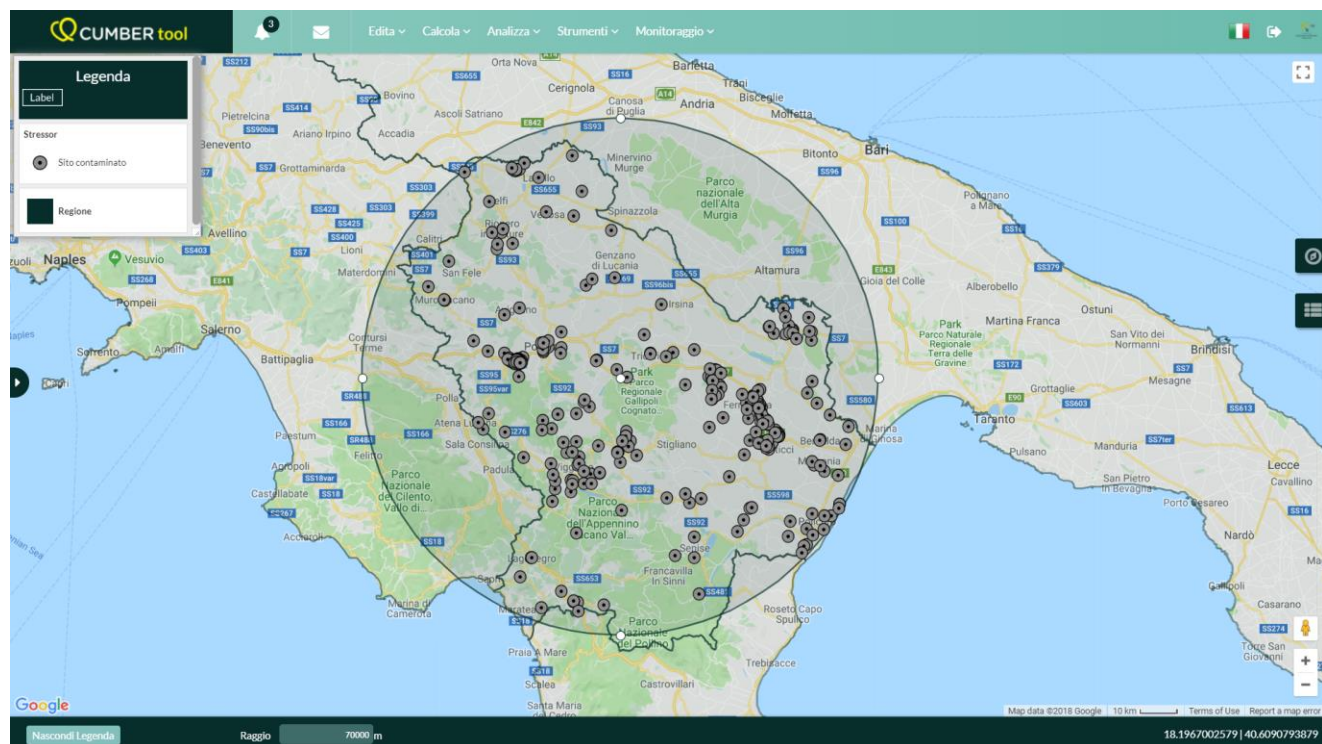


Figura 31 Aggiornamento sulla mappatura delle aziende RIR nel territorio della Regione Basilicata.

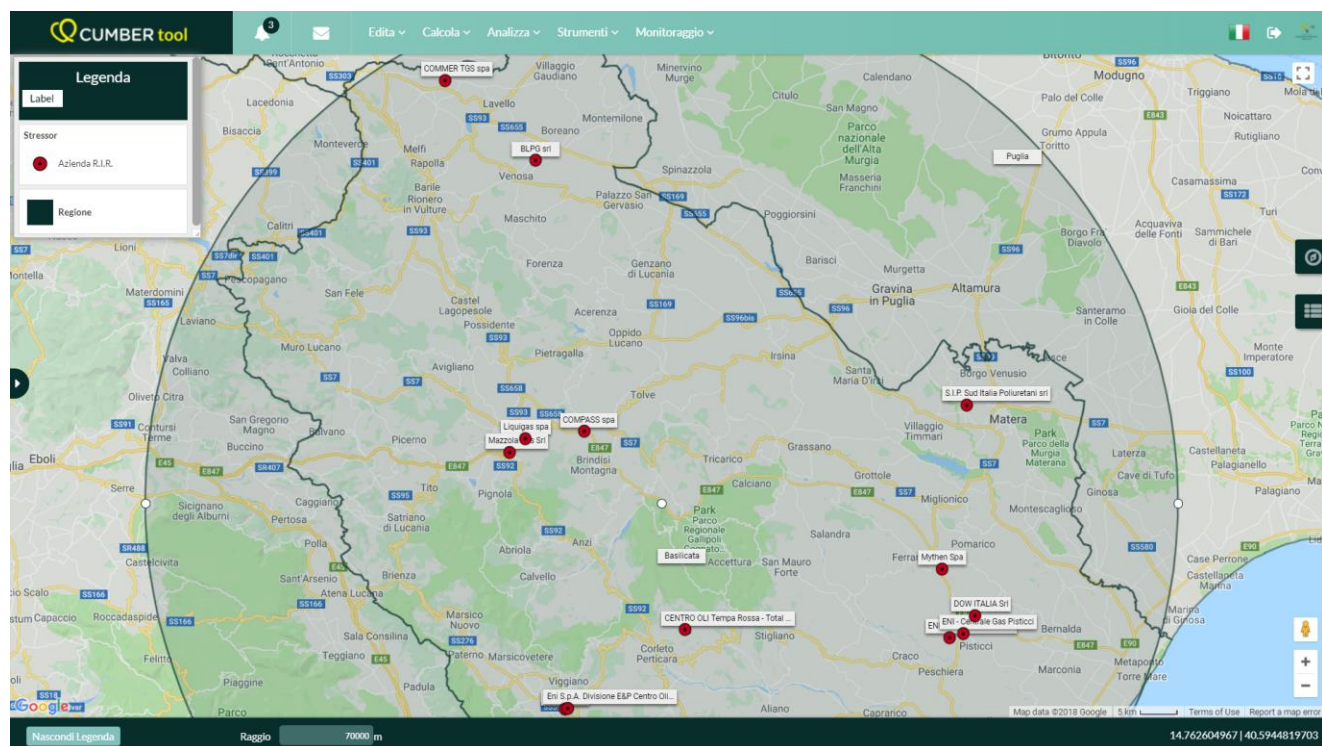


Figura 32 Aggiornamento sulla mappatura delle cave nel territorio della Regione Basilicata.

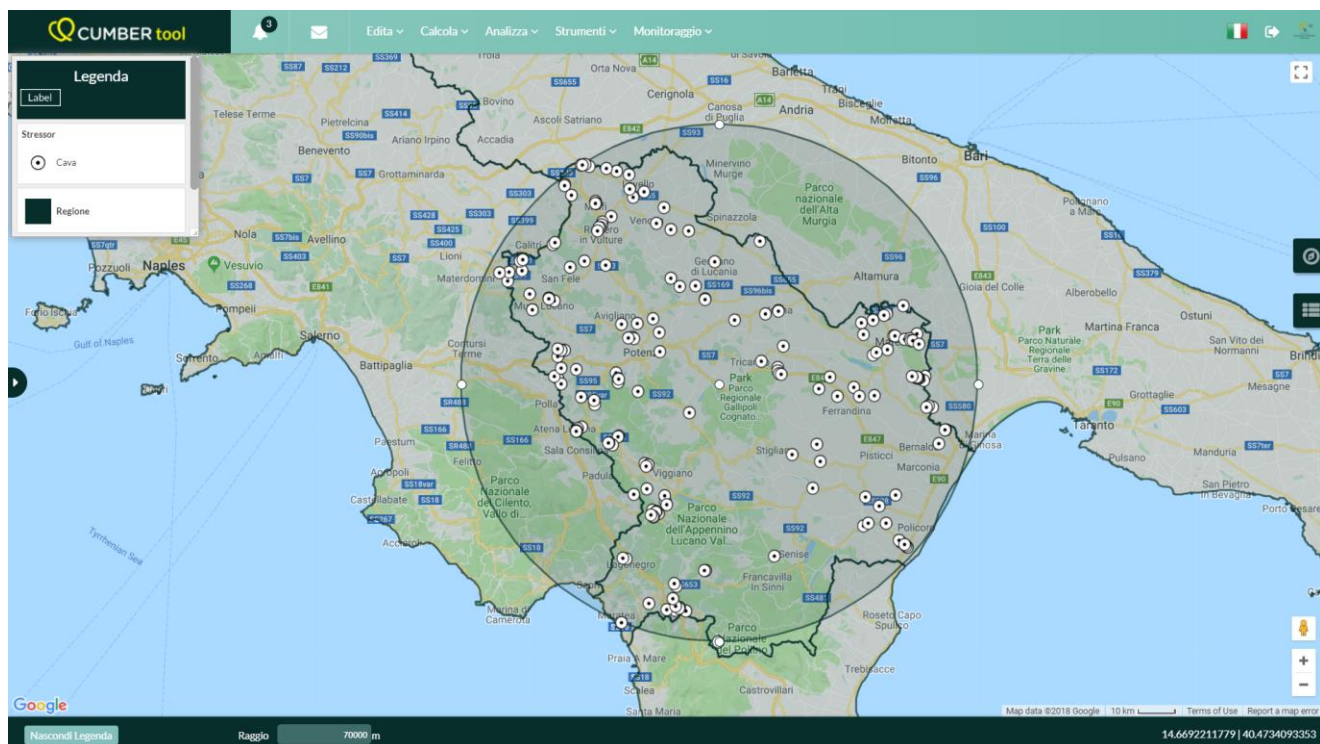


Figura 33 Aggiornamento sulla mappatura degli aeroporti nel territorio della Regione Basilicata.

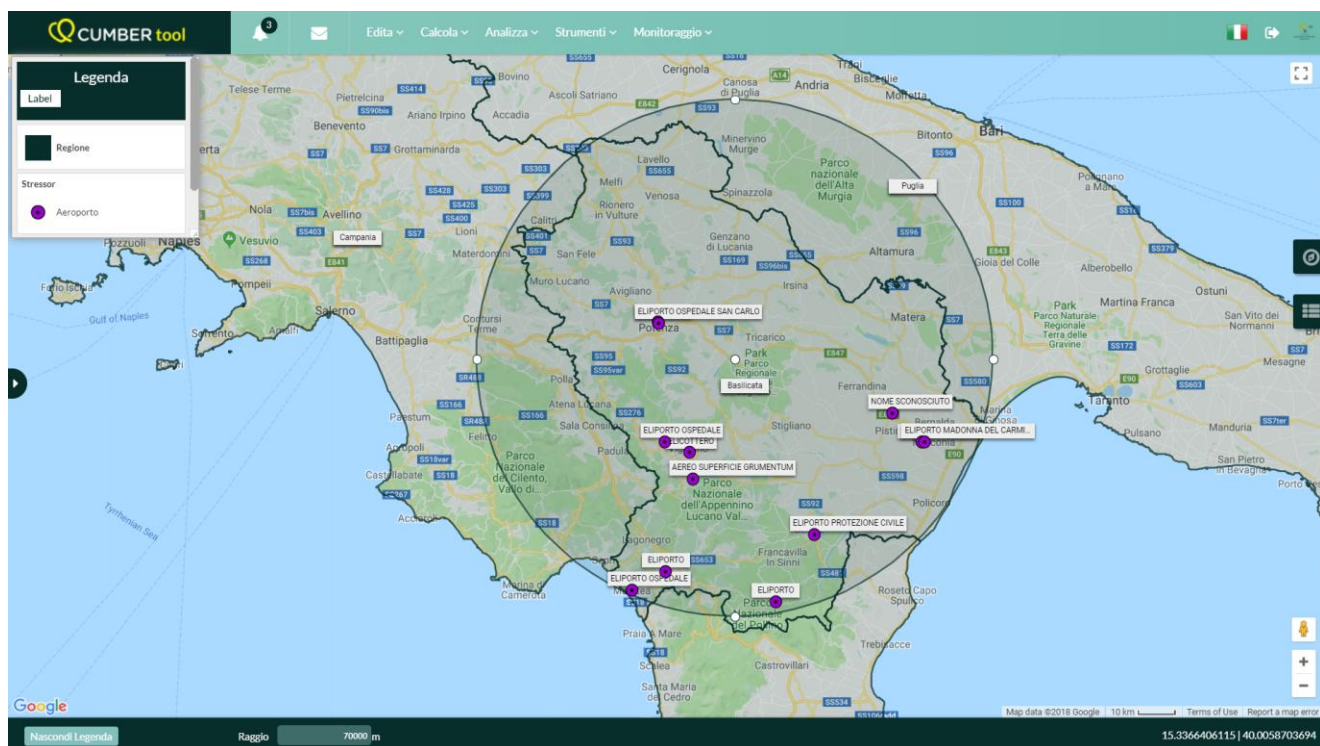


Figura 34 Aggiornamento sulla mappatura della viabilità ANAS nel territorio della Regione Basilicata.

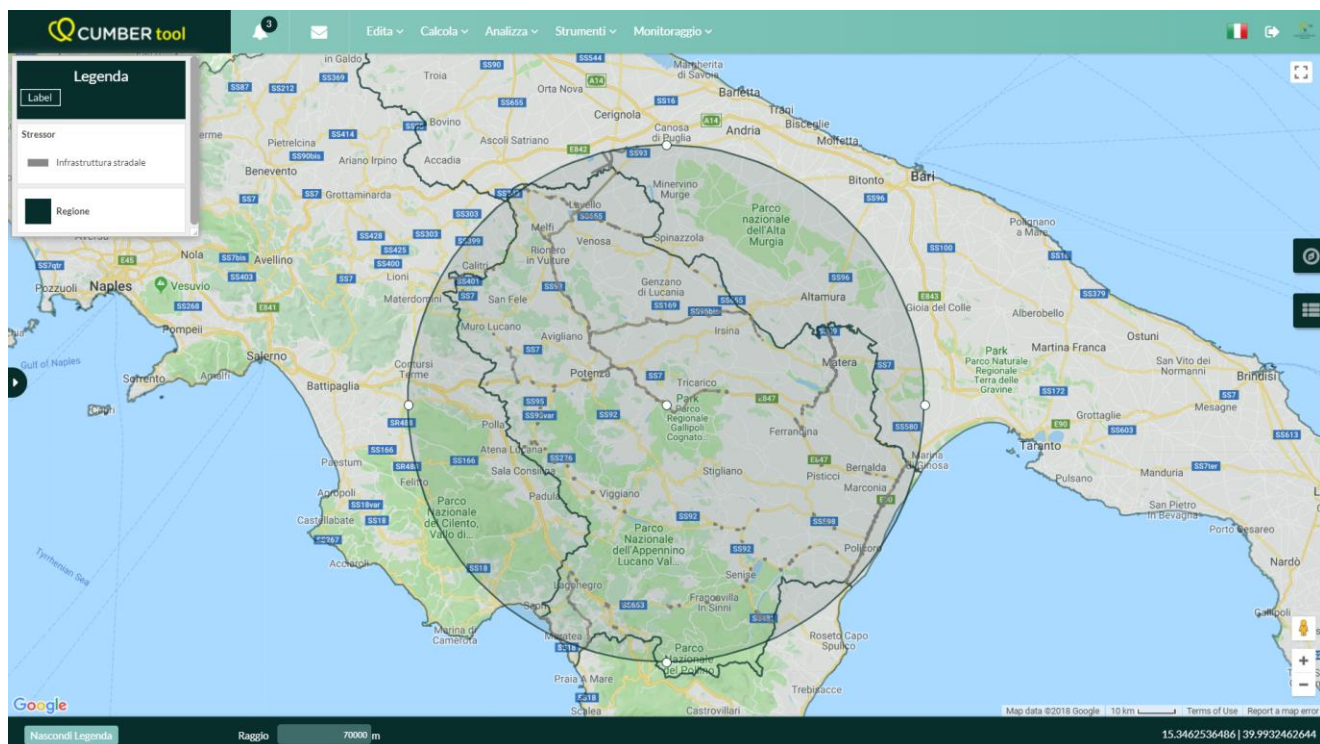


Figura 35 Aggiornamento sugli allevamenti non in AIA nel territorio della Regione Basilicata.

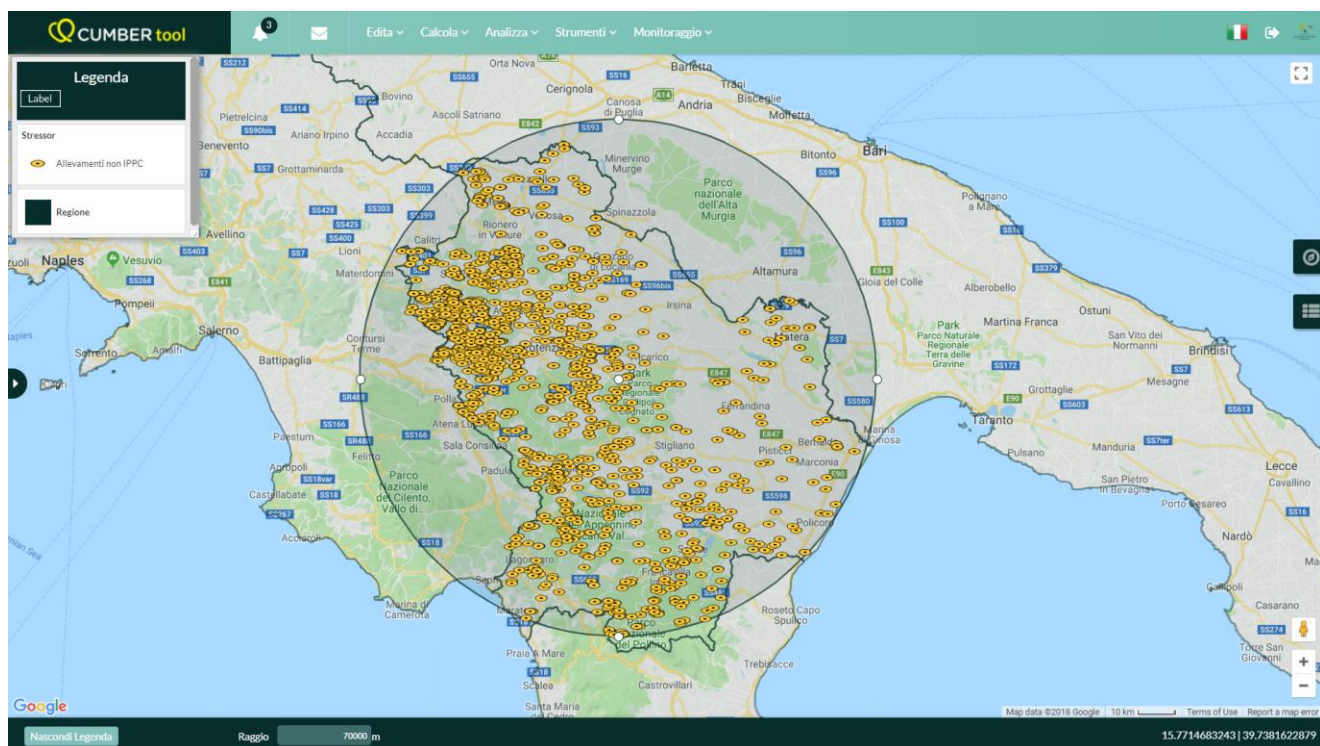


Figura 36 Aggiornamento sulla mappatura dei depuratori nel territorio della Regione Basilicata.

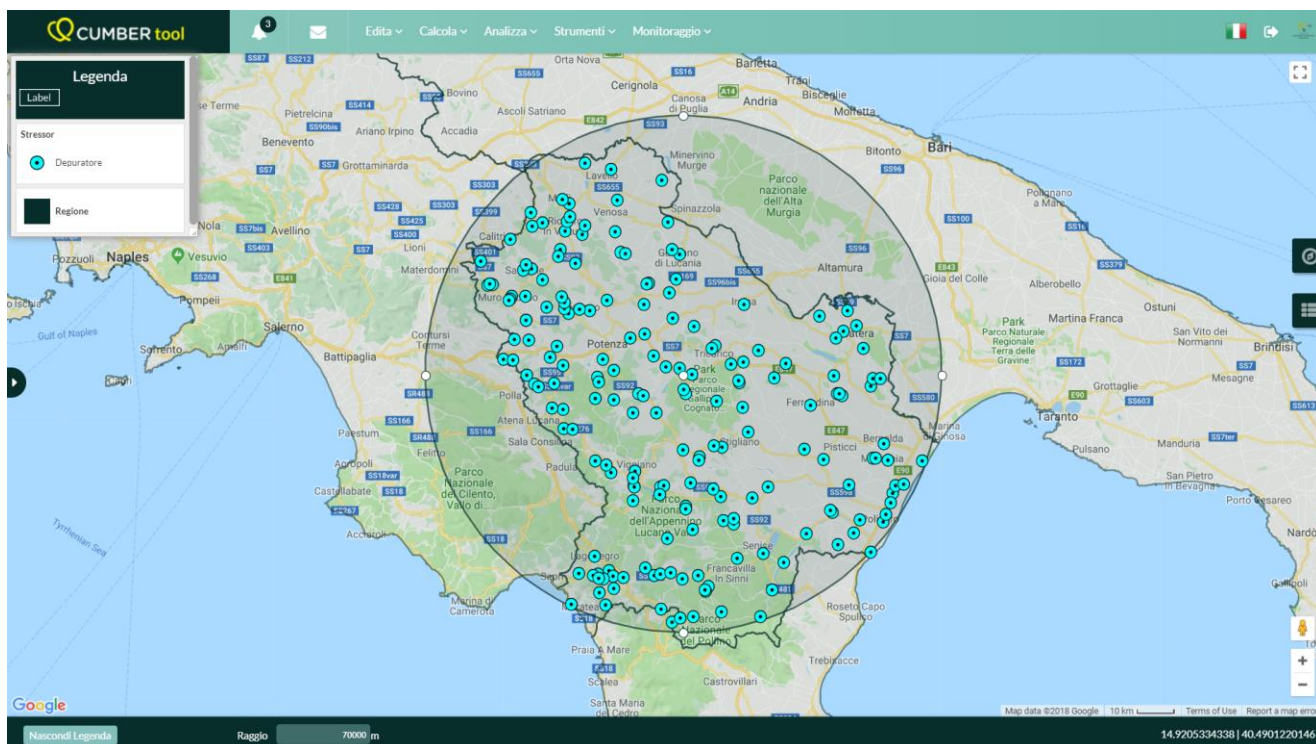


Figura 37 Aggiornamento sulla mappatura delle attività IPPC nel territorio della Regione Basilicata.

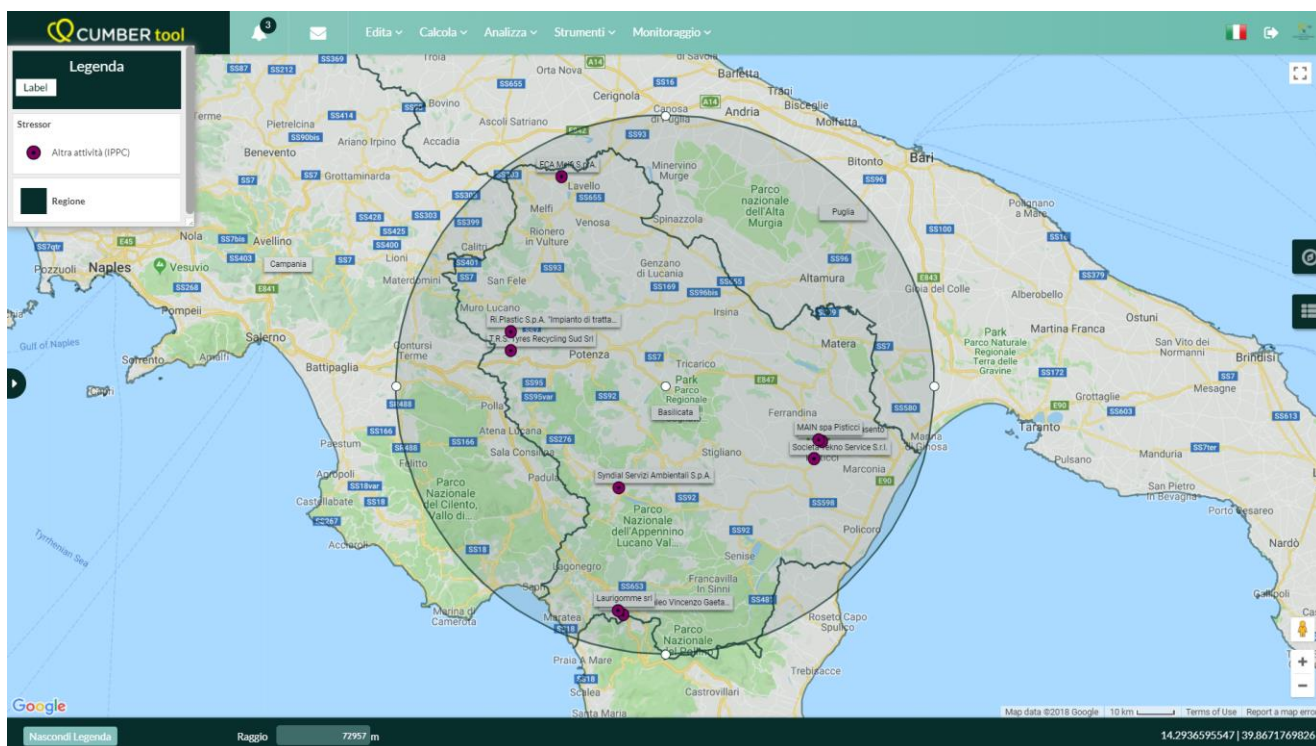


Figura 38 Aggiornamento sulla mappatura della discariche nel territorio della Regione Basilicata.

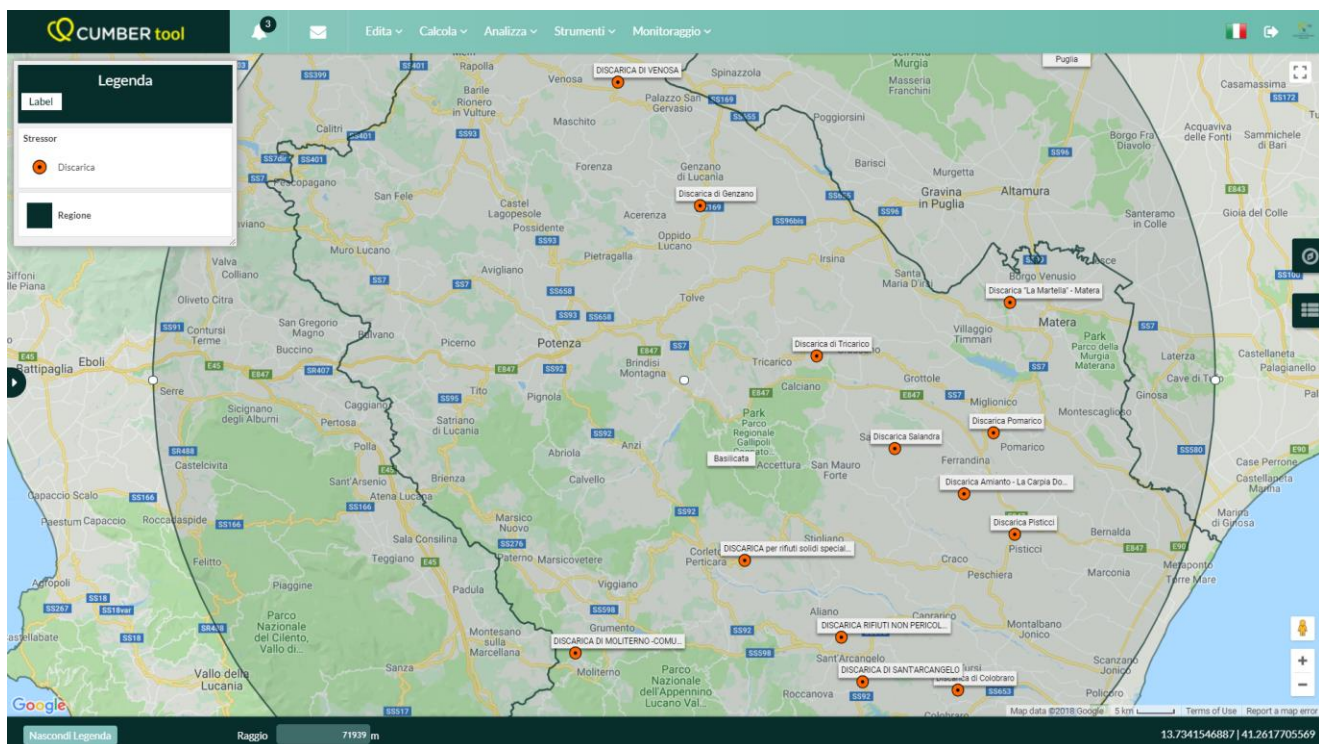


Figura 39 Aggiornamento sulla mappatura delle grandi strutture di vendita della Regione Basilicata.

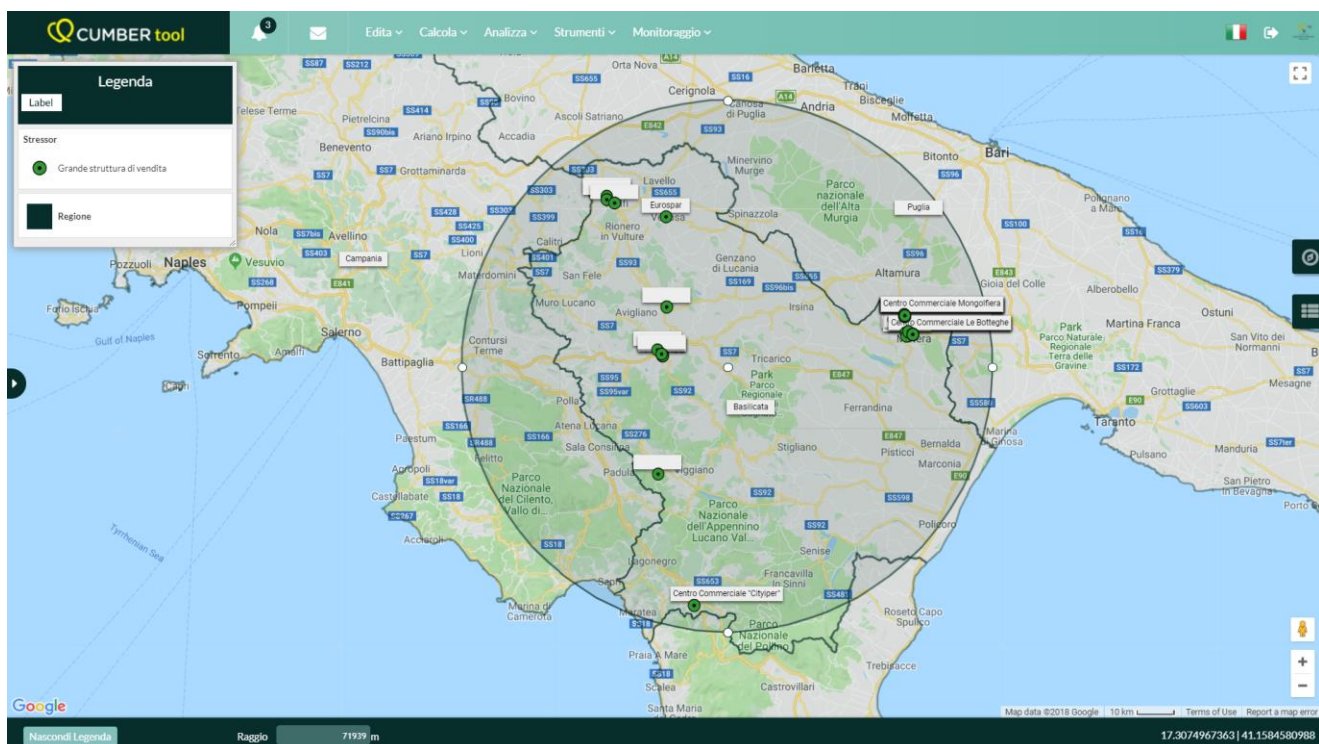


Figura 40 Aggiornamento sulla mappatura degli impianti di trattamento rifiuti della Regione Basilicata.

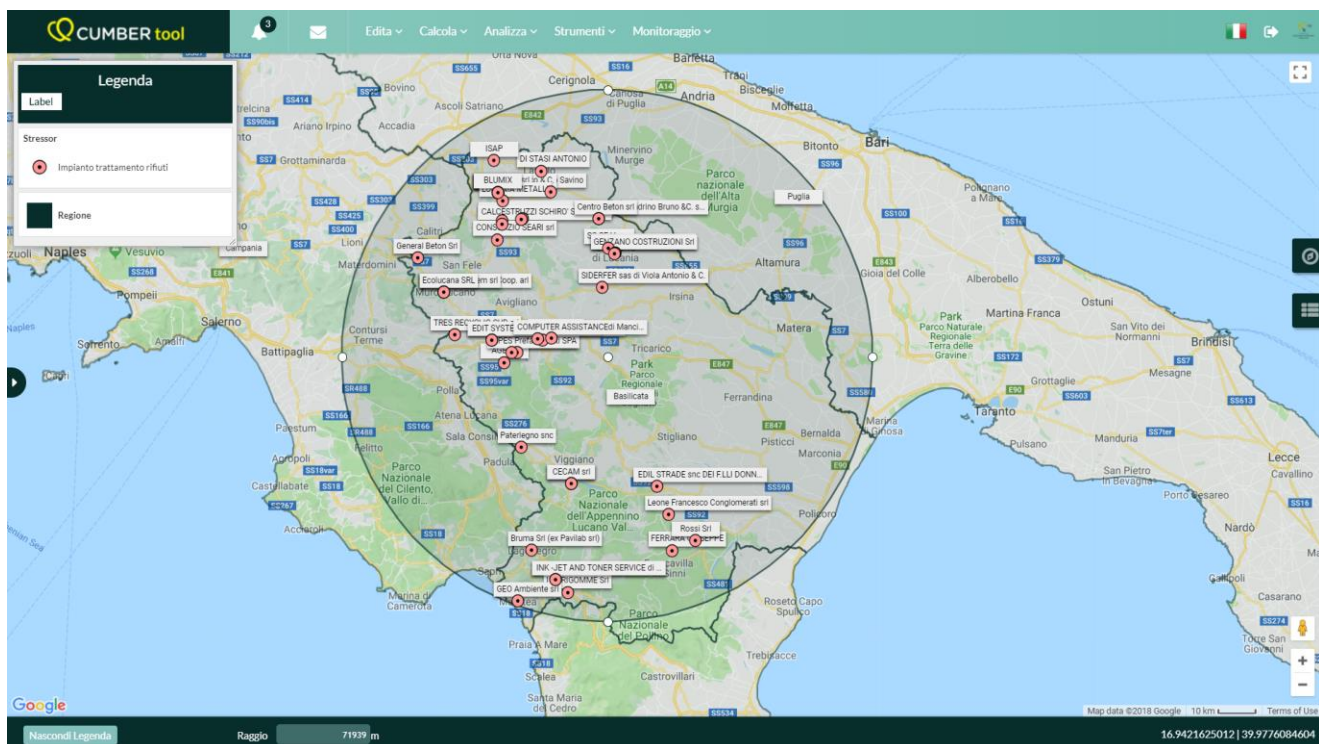


Figura 41 Aggiornamento sulla mappatura dei cementifici nel territorio della Regione Basilicata.

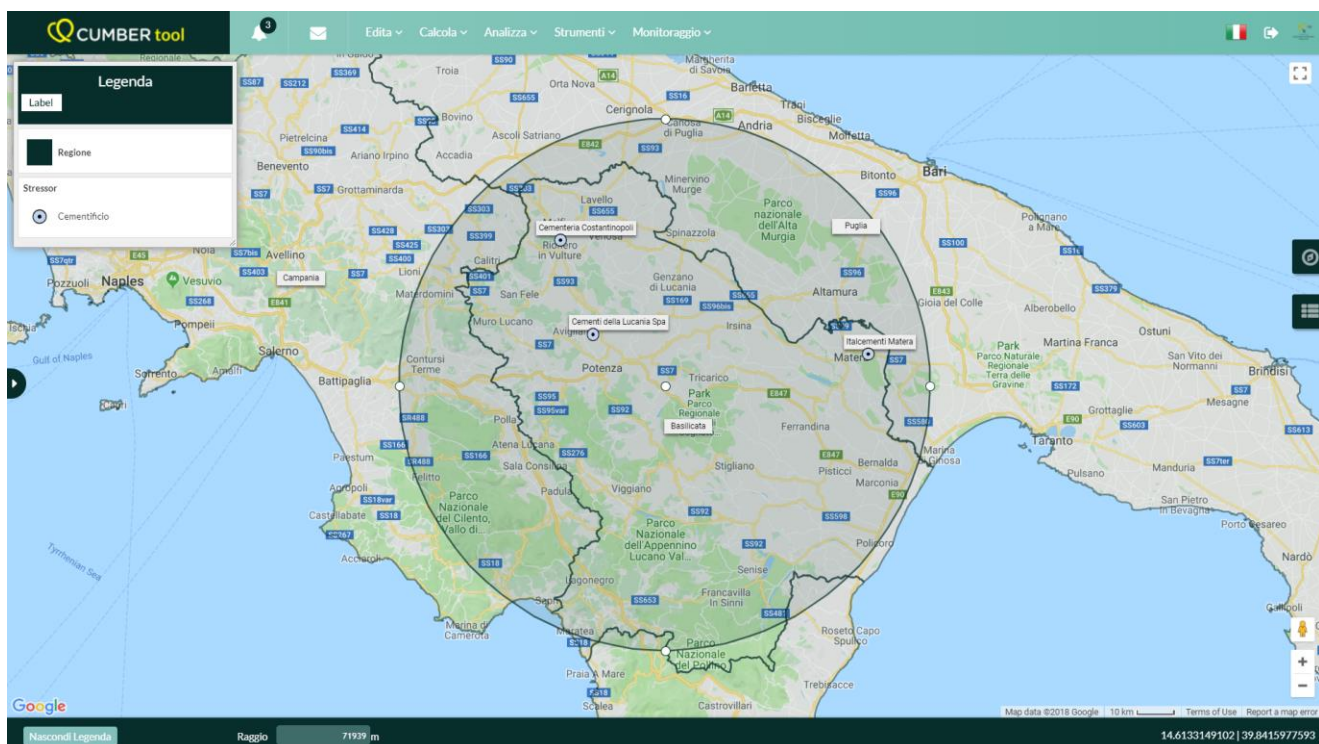
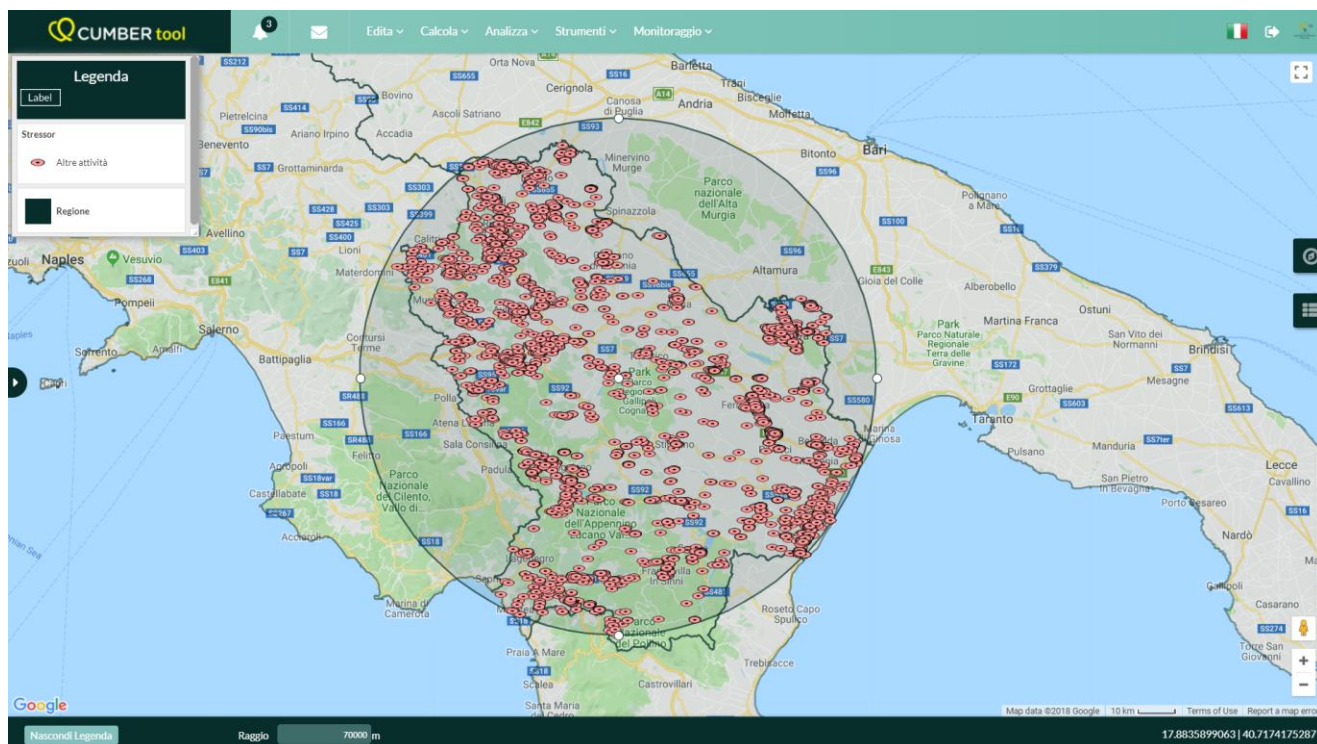


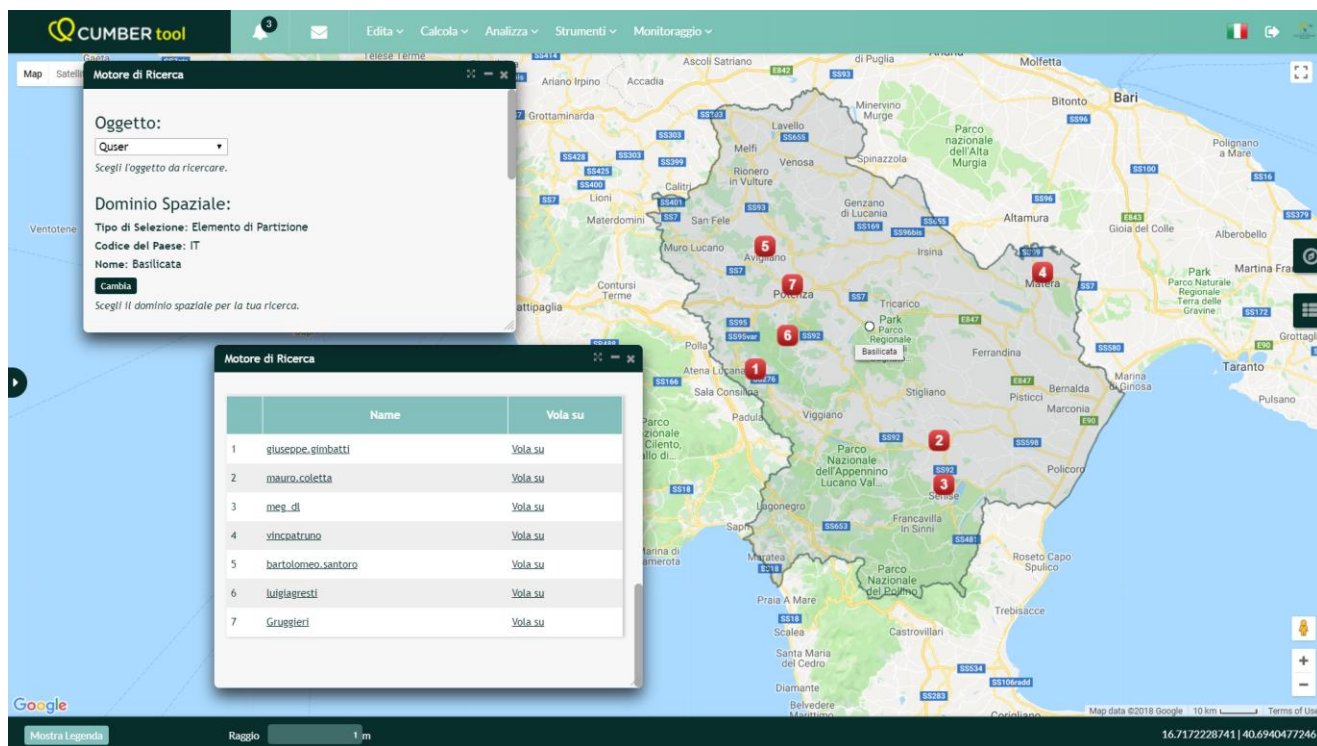
Figura 42 Aggiornamento sulla mappatura delle altre attività nel territorio della Regione Basilicata.



Gli Stakeholder Territoriali “QUsers”

Tra gli stakeholder sono presenti i cittadini iscritti alla piattaforma (“Qusers”), visibili dalla dashboard tramite la funzionalità “Motore di Ricerca”, orientando la ricerca sull'entità “QUser”. Il risultato della ricerca condotto in data 04/12/2018 è riportato nell'immagine seguente.

Figura 43 Esito della ricognizione degli utenti attivi in Regione Basilicata.



PROCEDURE DI GESTIONE MULTI-STAKEHOLDER DEI DATI/CONTENUTI

Con **procedure di gestione multi-stakeholder** si intendono le azioni condivise per la gestione ottimale delle strategie di ingaggio dei diversi stakeholder interni/esterni coinvolti nei procedimenti di valutazione ambientale per la creazione di valore condiviso.

Le procedure vengono descritte mediante schemi che illustrano i soggetti coinvolti nella procedura di VAS e le attività da compiere al fine di adempiere ai requisiti normativi vigenti.

Le principali novità introdotte dall'impiego della piattaforma sono le seguenti:

- Ciascun soggetto coinvolto nella procedura dovrà essere dotato di una MyQMap in piattaforma attraverso la quale può condividere, e ricevere in condivisione, dati/informazioni/documenti previsti nell'ambito del procedimento (**multi-stakeholder network**: sistema integrato di acquisizione, elaborazione, visualizzazione, valutazione, reportistica e profilazione dei dati/informazioni in funzione degli obiettivi specifici di gestione degli stakeholder);
- La condivisione di dati/informazioni/documenti tra i vari soggetti avverrà esclusivamente mediante impiego della piattaforma, salvo trasmissione del parere finale della valutazione, secondo le consuete modalità adottata dall'Autorità Competente;
- L'impiego di un unico strumento di valutazione ambientale applicabile ai diversi livelli di valutazione, in grado di produrre valutazioni per specifica componente analitica;
- L'introduzione di una fase di condivisione con le istituzioni del **quadro informativo di base univoco** da considerare nella valutazione; la comunicazione e la condivisione dei quadri informativi viene effettuata attraverso specifiche funzionalità della piattaforma (per le fasi di screening e assessment). Attualmente, il quadro informativo di base contiene elementi riconducibili alle tipologie "Vulnerabilità" e "Stressor", sinteticamente descritti tramite le tabelle e le immagini contenute nel Par. "Gli Stakeholder Territoriali".

A seguire viene descritta la procedura prevista per la fase di scoping della procedura di VAS, integrata nel testo vigente della normativa di cui al D.Lgs n. 152/06 e smi, mediante impiego della piattaforma, che prevede il coinvolgimento:

- dell'Autorità Procedente, che dovrà provvedere a fornire la documentazione e i dati di progetti necessari alla valutazione tramite la piattaforma;
- dell'Autorità Competente (AC);
- degli Stakeholder esterni, ovvero i soggetti competenti in materia ambientale, individuati nell'ambito della procedura.

“1. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

2. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni dall'invio del rapporto preliminare di cui al comma 1 del presente articolo.”

Procedura proposta:

- Trasmissione del rapporto preliminare da parte del Proponente all'AC attraverso la piattaforma
- Caricamento in piattaforma da parte del Proponente della geolocalizzazione del piano, delle operazioni e dei driver
- Convalida del **Quadro informativo disponibile** da considerare nella valutazione:
 - Condivisione del rapporto preliminare ambientale nelle MyQMap degli Stakeholder interni ed esterni (soggetti competenti in materia ambientale)
 - Convalida/Trasmissione da parte degli Stakeholder interni ed esterni (soggetti competenti in materia ambientale) dei quadri informativi da considerare
- Condivisione da parte degli Stakeholder interni ed esterni (soggetti competenti in materia ambientale) sulla MyQMap dell'AC delle Osservazioni (fase di consultazione)
- Valutazione ambientale da parte dell'AC tramite la piattaforma dei potenziali impatti ambientali significativi negativi
- Generazione da parte della piattaforma del report multi-requisito e multi-stakeholder e salvataggio nelle MyQMap dell'Autorità Competente, con condivisione nelle MyQMap degli Stakeholder interni
- Condivisione da parte degli Stakeholder interni del parere di competenza (di settore) nella MyQMap dell'AC
- Redazione da parte dell'AC del parere sulla portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, in funzione degli elementi emersi dalla valutazione, previa acquisizione di tutti i pareri e delle osservazioni pervenute
- Condivisione da parte dell'AC del parere nella MyQMap del Proponente e degli Stakeholder interni ed esterni (soggetti competenti in materia ambientale), oltre a invio cartaceo/mail

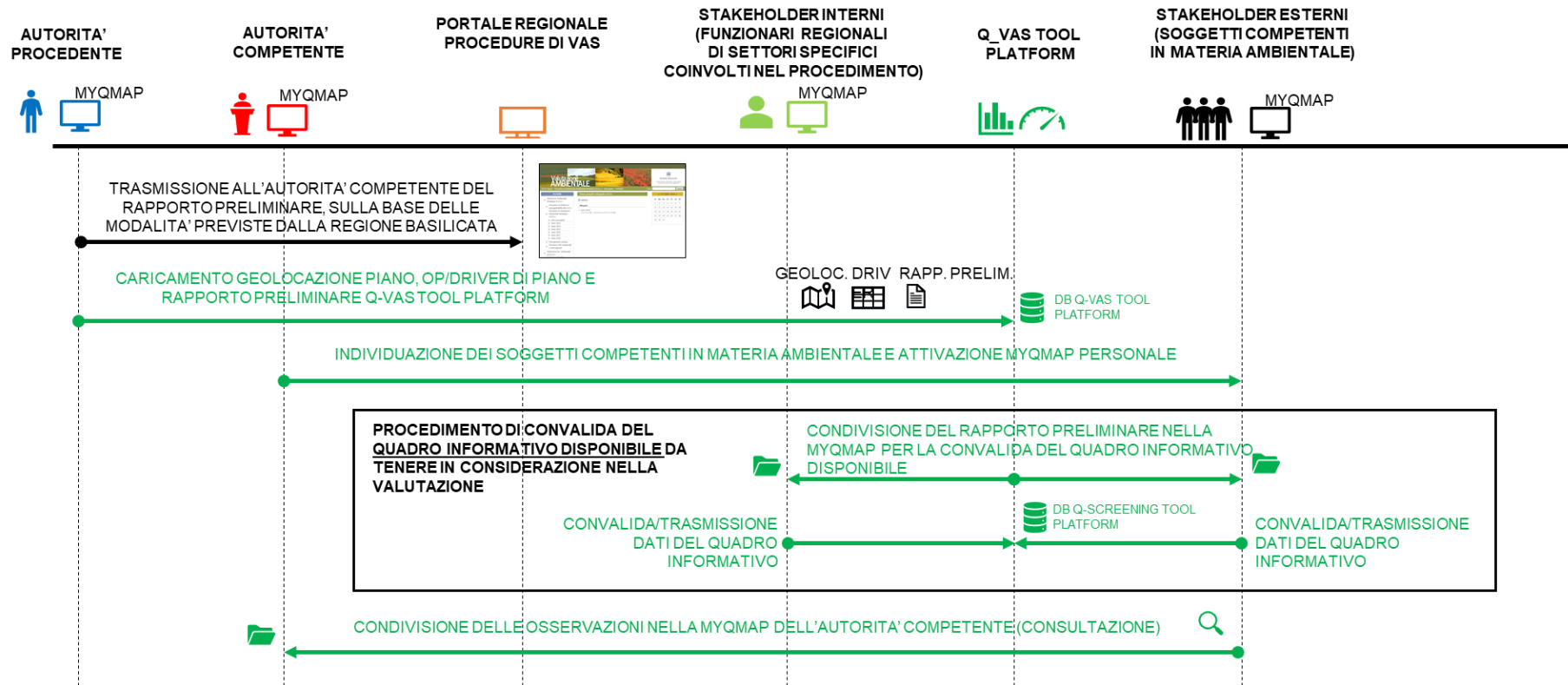
Nello schema sono indicate in colore nero le azioni svolte senza l'impiego della piattaforma; in verde le azioni svolte attraverso la piattaforma.

REQUISITO

D.LGS N. 152/06 E SMI – ART. 13 c. 1,2 Scoping VAS

1. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il **proponente e/o l'autorità procedente** entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'**autorità competente** e gli altri **soggetti competenti in materia ambientale**, al fine di definire **la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale**.

2. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni dall'invio del rapporto preliminare di cui al comma 1 del presente articolo.



REQUISITO

D.LGS N. 152/06 E SMI – ART. 13 c. 1,2 Scoping VAS

1. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il **proponente e/o l'autorità procedente** entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'**autorità competente** e gli altri **soggetti competenti in materia ambientale**, al fine di definire **la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale**.

2. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni dall'invio del rapporto preliminare di cui al comma 1 del presente articolo.

