GRAN SASSO ACQUA

PIANO STRATEGICO PER IL MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA

15 novembre 2021

COSA FACCIAMO

GRAN SASSO ACQUA è un società per Azioni.

- Gestiamo le risorse nelle fasi di ricerca, captazione, adduzione, acquisto, sollevamento, trasporto, distribuzione, trattamento, fognatura e depurazione compresa la protezione, il monitoraggio ed il potenziamento dei corpi idrici.
- Svolgiamo attività di progettazione, redazione di studi di fattibilità, costruzione di impianti, collaudo ed esercizio degli stessi in ambito nazionale ed interregionale.
- Alimentiamo un processo di miglioramento continuo del sistema di gestione, dell'organizzazione e delle prestazioni ambientali, in funzione delle evoluzioni organizzative, tecnologiche, legislative e normative.
- Siamo coscienti e responsabili del valore dell'acqua per il benessere umano





GRAN SASSO ACQUA

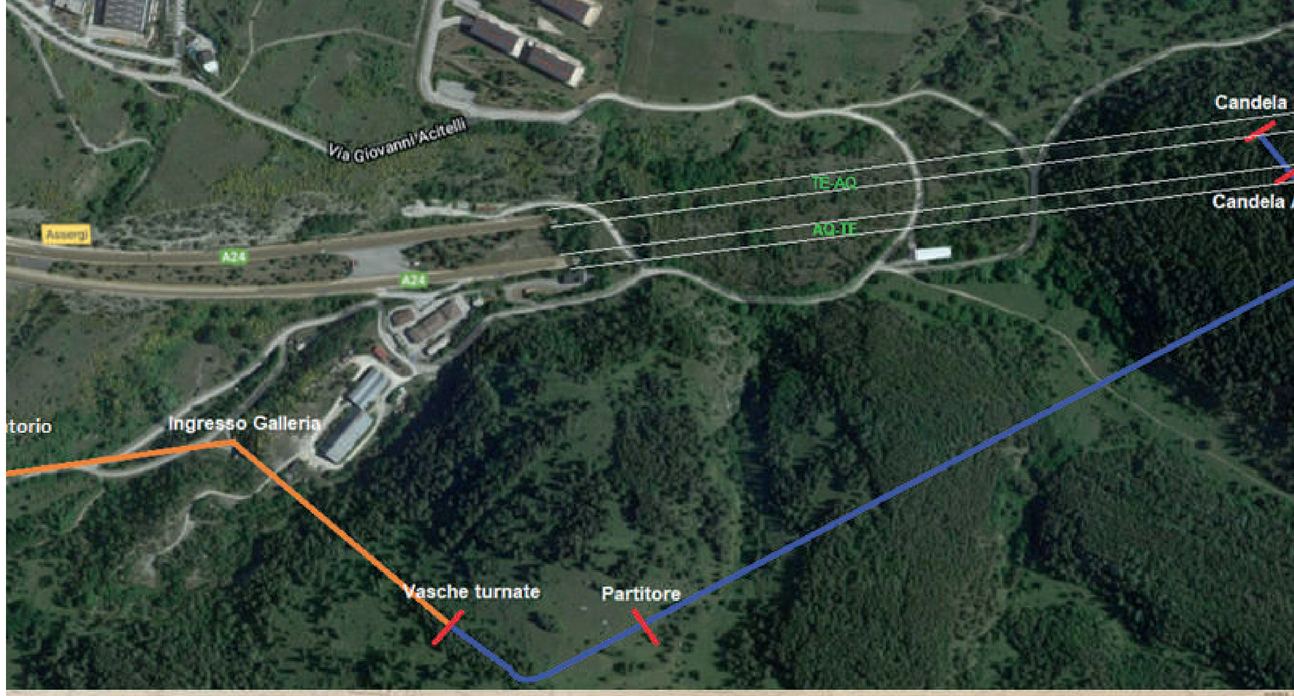
SIAMO UNA REALTÀ COMPLESSA

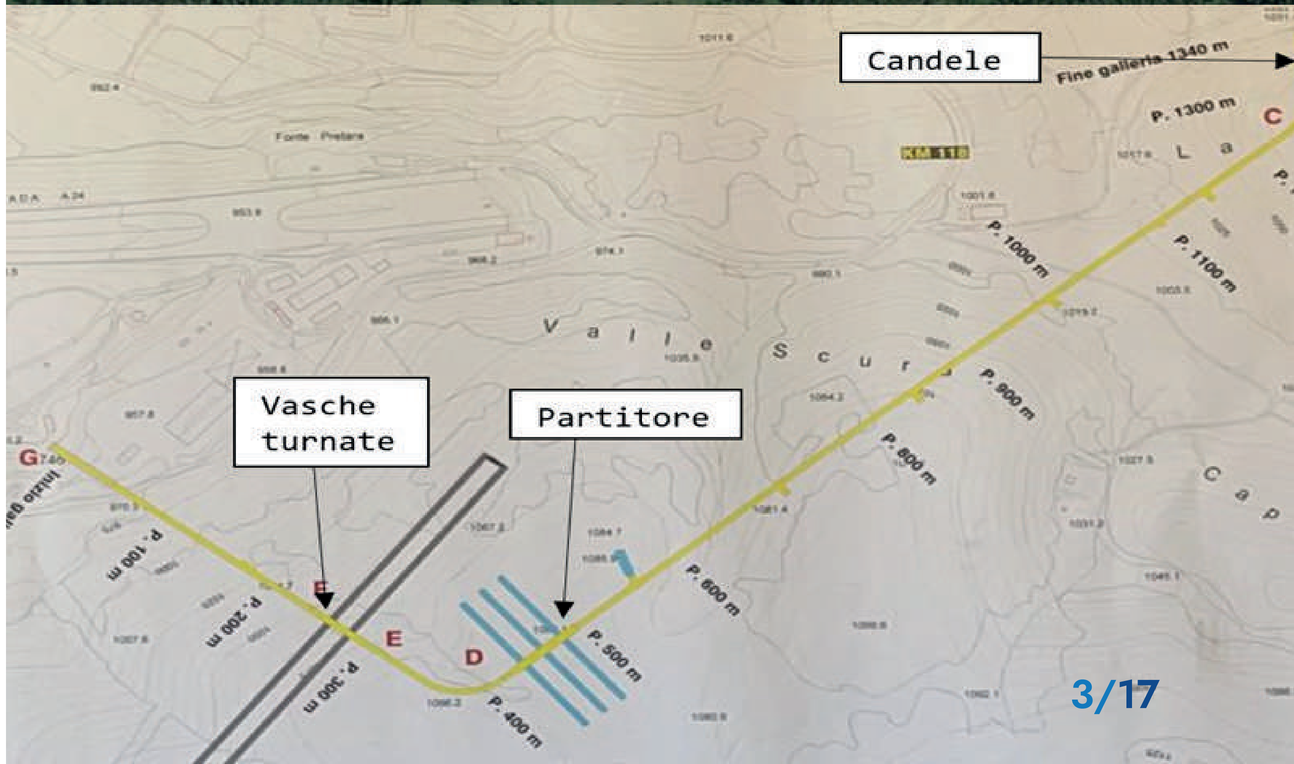
I numeri della società

- Clienti 100.000 + 66.000 fluttuanti
- Comuni 31 gestiti 38 soci
- Km rete idrica 2.012
- Mc acqua erogata 5 milioni 600
- n. impianti depurazione 84
- Km rete fognaria 500
- Superficie territorio 1.556 km2

SITUAZIONE ESISTENTE

La prima serie di analizzatori delle acque della sorgente del Gran Sasso è stata installata nei primi anni duemila all'interno del laboratorio di Assergi.
L'acqua veniva esaminata dopo circa 40 minuti dalla captazione proveniente dai due punti presenti sotto i tratti autostradali L'Aquila-Teramo e Teramo-L'Aquila.





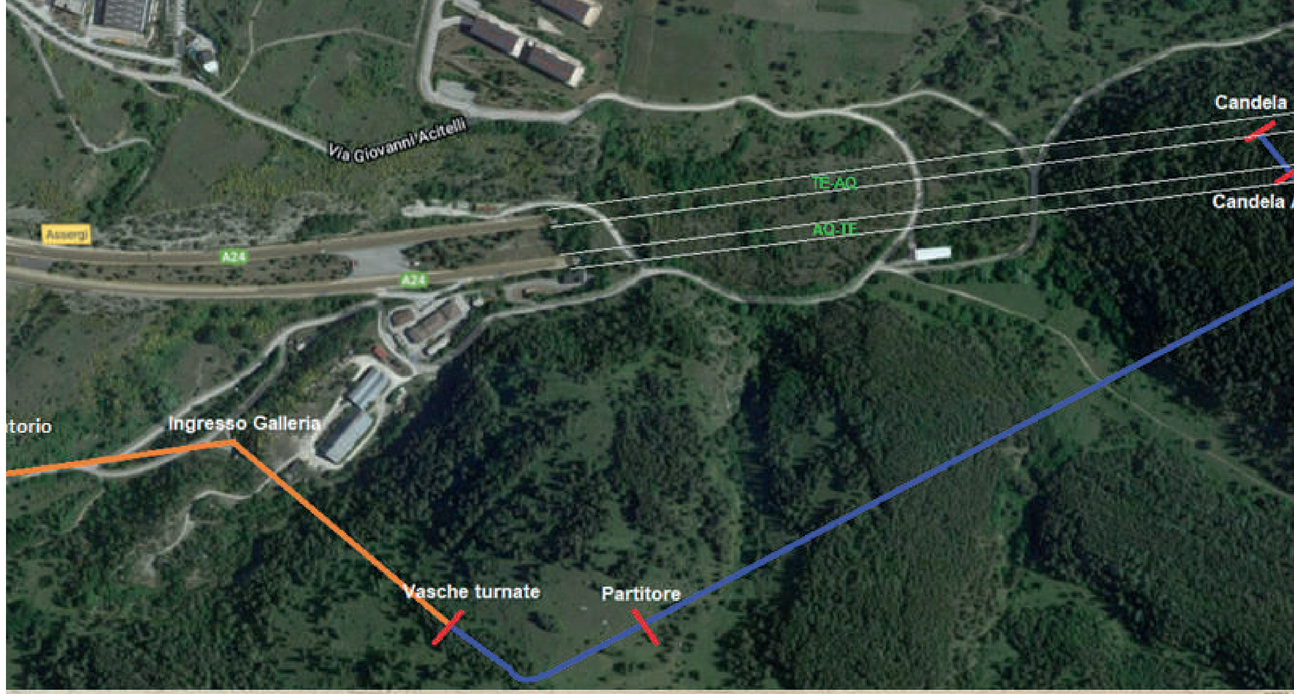
Tracciato della Galleria da Google Maps. In arancione la rete dati esistente, in blu il nuovo cablaggio realizzato per le nuove sonde, l'impianto di video sorveglianza e la rete WiFi per comunicare dall'interno della galleria.

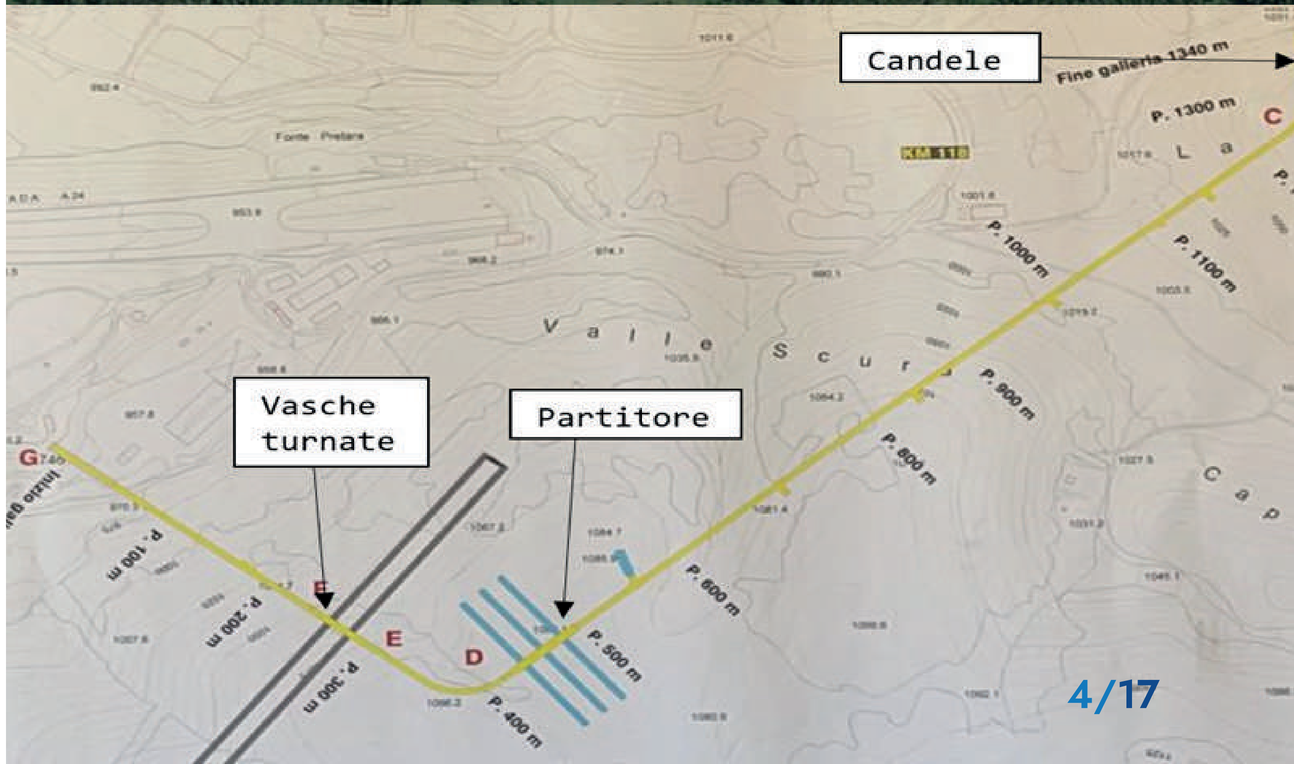
Stralcio della carta regionale con il tracciato della Galleria

LE AZIONI DI GRAN SASSO ACQUA

In ottemperanza alla DGR 33/2019 e nel rispetto del Protocollo d'Intesa del 7.9.2017, Gran Sasso Acqua spa:

- è intervenuta sulla prima serie di analizzatori delle acque della sorgente del Gran Sasso installata nei primi anni
- duemila all'interno del laboratorio aziendale di Assergi;
- ha acquistato un gascromatografo;
- ha rafforzato il sistema di monitoraggio;
- ha realizzato un impianto di videosorveglianza all'interno della Galleria.





Tracciato della Galleria da Google Maps. In arancione la rete dati esistente, in blu il nuovo cablaggio realizzato per le nuove sonde, l'impianto di video sorveglianza e la rete WiFi per comunicare dall'interno della galleria.

Stralcio della carta regionale con il tracciato della Galleria



INSTALLAZIONE APPARECCHIATURE DI MONITORAGGIO SORGENTE DEL GRAN SASSO

A seguito della delibera, venne subito acquistato un gascromatografo, che consente al gestore di fornire analisi in continua su composti organici volatili.

Il secondo passaggio, a seguito della delibera di Giunta, fu l'installazione tre sonde multi-parametriche direttamente alla sorgente, che analizzano la torbidità, i composti organici e le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua come previsto dal D.L. 31.8.2001 della direttiva CEE 98/83/CE.
Inizialmente venne installata una sola stazione di monitoraggio che registrava i dati in maniera alternata sulle due candele.

Quest'anno è stata inserita una seconda stazione di monitoraggio, una per ogni candela, e in caso di rottura di una delle due, l'una può sostituire l'altra lavorando in modo alternato.



COME MONITORIAMO LA SORGENTE DEL GRAN SASSO

• Il gascromatografo consente a Gran Sasso Acqua spa di fornire analisi in continua su composti organici volatili.

• Sono state installate tre sonde multi-parametriche direttamente alla sorgente, che analizzano subito la torbidità, i composti organici e le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua come previsto dal D.L. 31.8.2001 e della direttiva CEE 98/83/CE.

• La sola stazione di monitoraggio che registrava i dati in maniera alternata sulle due candele di prelievo è stata quest'anno raddoppiata con una seconda stazione di monitoraggio, una per ogni candela.

• Il sistema, in caso di rottura di una delle due, riesce a garantire il monitoraggio in modo alternato e continuo.

Il Piano Strategico per il monitoraggio della qualità dell'acqua può identificarsi come un primo progetto di evoluzione, finalizzato al miglioramento della qualità e sicurezza della risorsa idrica, in accordo alle attuali best practice europee.

- L'assenza di integrazione e centralizzazione dei controlli obbliga ad incrementi significativi di risorse umane, tecnologiche ed economiche.

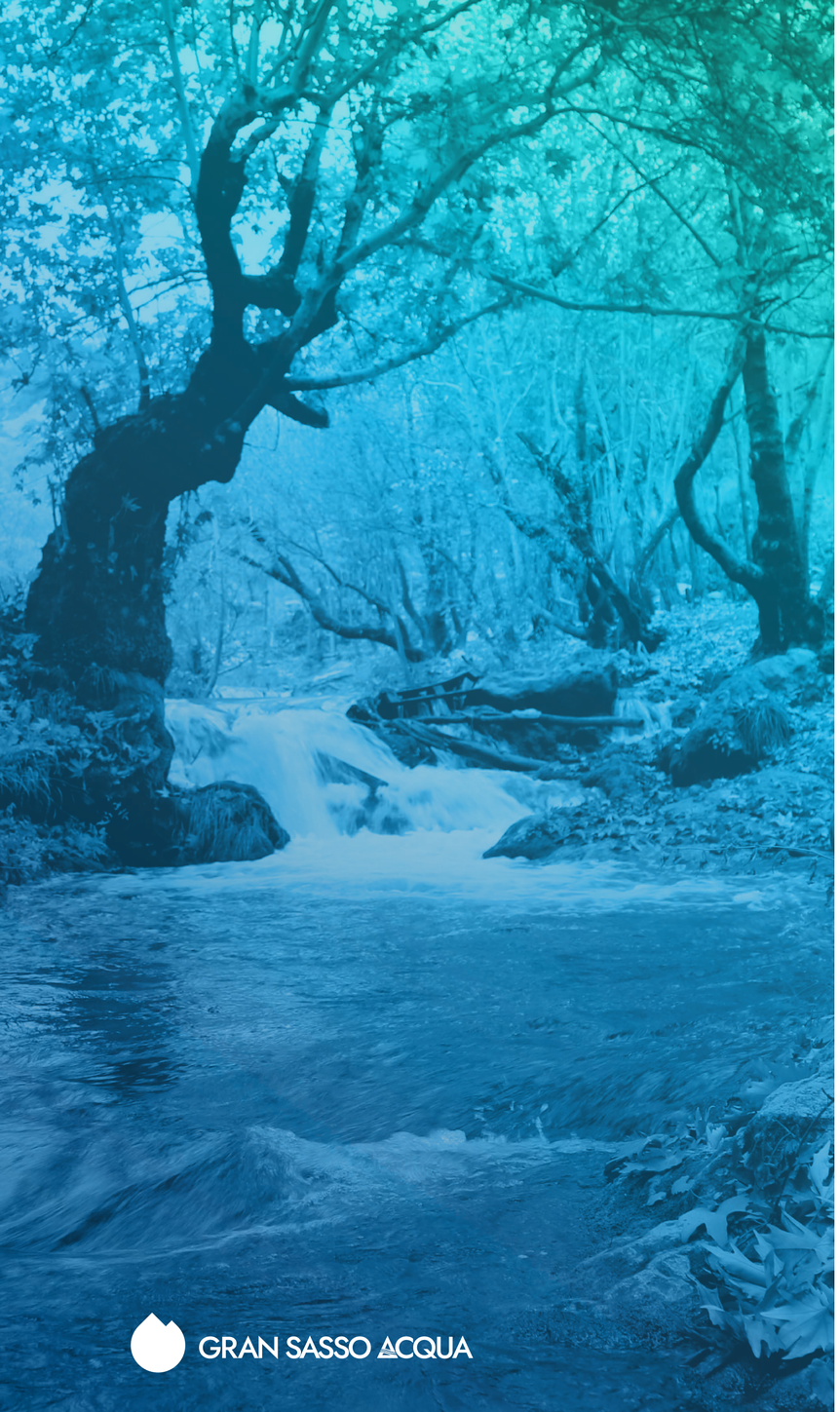
- Aumenta la complessità organizzativa con maggiori costi, minore efficacia e rischi elevati.

- Per il nuovo Consiglio di Amministrazzione, questa è la sfida più urgente ed importante da affrontare.

- L'integrazione nei processi di monitoraggio e sicurezza ottimizzano la gestione operativa il controllo riducendo le vulnerabilità.

- Anticipare e prevenire gli eventi negativi prima che si verifichino, gestire e monitorare l'ordinarietà e in caso di incidente poter reagire tempestivamente nelle 24 ore, con strategie di mitigazione dei danni, e gestire le emergenza in tempo reale.





GRAN SASSO ACQUA

AGENDA DEL PIANO STRATEGICO

Protocollo d'intesa del 2017
progetto strategico per il monitoraggio e la sicurezza delle acque destinate al consumo umano

Delibera n.33 del 25 gennaio 2019 della Giunta regionale d'Abruzzo
completa messa in sicurezza del sistema di captazione delle acque potabili, con particolare attenzione alla sorgente del Gran Sasso

Installazione apparecchiature di monitoraggio Sorgente del Gran Sasso

Gestione allarmi del Gran Sasso «progetto SPEE»

Evoluzioni e attività in fase di test del progetto SPEE

PROTOCOLLO DI INTESA

- Nel pieno rispetto della più recente normativa e del Protocollo d'intesa del 2017, siglato con Regione Abruzzo, Strada dei Parchi, Laboratori Nazionali di Fisica Nucleare, Ruzzo Reti, Ente Regionale per il Servizio Idrico Integrato, Ersi, Parco Nazionale del Gran Sasso, Asl e Arta per condividere modalità operative codificate in caso di allerta ed emergenza e sui sistemi di misurazione in continuo della qualità delle acque, Gran Sasso Acqua S.p.A., gestore del servizio idrico integrato nei comuni dell'ATO (Ambito Territoriale Ottimale) n° 1 aquilano, corrispondente alla parte settentrionale della provincia dell'Aquila, ha definito un progetto strategico per il monitoraggio e la sicurezza delle acque destinate al consumo umano con sistemi innovativi che consentono di gestire l'allarme in tempo reale.



PROTOCOLLO DI INTESA

- La criticità del sistema idrico del Gran Sasso è legata alla convivenza di tre infrastrutture strategiche altamente connesse fisicamente tra loro:
- La captazione idrica delle sorgenti del Gran Sasso a scopo idropotabile
- La galleria autostradale Traforo del Gran Sasso
- I Laboratori dell'Istituto nazionale di fisica nucleare
- Gran Sasso Acqua SpA, gestore del servizio idrico integrato nei Comuni dell'ex ATO, Ambito Territoriale Ottimale, n. 1, ha definito un progetto strategico per il monitoraggio e la sicurezza delle acque destinate al consumo umano, con sistemi innovativi che consentono di gestire ogni potenziale rischio di pregiudicare la qualità delle acque del Gran Sasso in tempo reale attraverso un sistema di monitoraggio, allerta e condivisione delle informazioni.



Delibera n.33 del 25 gennaio 2019 della Giunta regionale d'Abruzzo

- Con la delibera n.33 del 25 gennaio 2019 la Giunta regionale d'Abruzzo ha preso atto delle attività indicate come prioritarie per la completa messa in sicurezza del sistema di captazione delle acque potabili, con particolare attenzione alla sorgente del Gran Sasso, dove convivono i Laboratori Nazionali di Fisica Nucleare e Strada dei Parchi spa. Demandando le opere necessarie al commissario straordinario prof. Corrado Gisonni, nominato con decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri il 5 novembre 2019.



DGR n.33 del 25 gennaio 2019

- Con la delibera n.33 del 25 gennaio 2019 la Giunta regionale d'Abruzzo ha definito le attività urgenti ed indifferibili per la gestione del rischio ed ha preso atto delle attività indicate come prioritarie per la messa in sicurezza dell'acquifero e del sistema di captazione delle acque.
- I progetti e gli interventi strutturali per la completa messa in sicurezza del sistema idrico del Gran Sasso sono stati affidati al commissario straordinario Corrado Gisonni, nominato con DPCM del 5.11.2019.
- Nelle more della realizzazione delle opere per la messa in sicurezza, la tutela della risorsa idrica è garantita dai gestori e dai titolari delle attività che insistono sul sistema idrico del Gran Sasso attraverso:
- Il rispetto del Protocollo d'intesa stipulato il 7.9.2017
- La tenuta in perfetta funzione degli strumenti di monitoraggio in continuo
- La mitigazione dei rischi attraverso la redazione ed attuazione dei Piani di sicurezza delle Acque ai sensi del Decreto del Ministero della Salute del 14.6.2017.





GESTIONE ALLARMI CON I SERVIZI SPEE

GRAN SASSO ACQUA

SPEE

PANOPTICON Central Monitoring Services 24/7 365

Gran Sasso Acqua spa riesce oggi ad assicurare un monitoraggio continuo sulla qualità delle acque e una gestione del rischio in tempo reale perché nel caso in cui un parametro si avvicinasse a superare i limiti di legge, gli allarmi o preallarmi arrivano direttamente alla SPEE s.r.l., società leader nel settore della sicurezza, dell'innovazione e della tecnologia, con la quale l'ente gestore del servizio idrico ha siglato un rapporto di collaborazione per monitorare 24 ore su 24 i valori registrati.

La SPEE srl attraverso un collegamento centralizzato e sicuro, sempre attivo, ha visibilità delle aree critiche in cui sono installate telecamere e sensori. Gestisce inoltre tutte le segnalazioni, gli allarmi e preallarmi che arrivano dalle varie tecnologie controllate, secondo specifiche procedure fornite da Gran Sasso Acqua spa. Sviluppi futuri sono già in fase di test per il monitoraggio delle acque reflue e in successione è previsto il monitoraggio della sorgente Acqua Oria.



PERCHÉ QUESTO PIANO È STRATEGICO

• La crisi del coronavirus ha mostrato i vantaggi del monitoraggio delle acque e il controllo delle infrastrutture da remoto.

• Le nuove tecnologie richiedono un rapido adattamento dei processi gestionali, continuando a garantire l'approvvigionamento idrico ai cittadini.

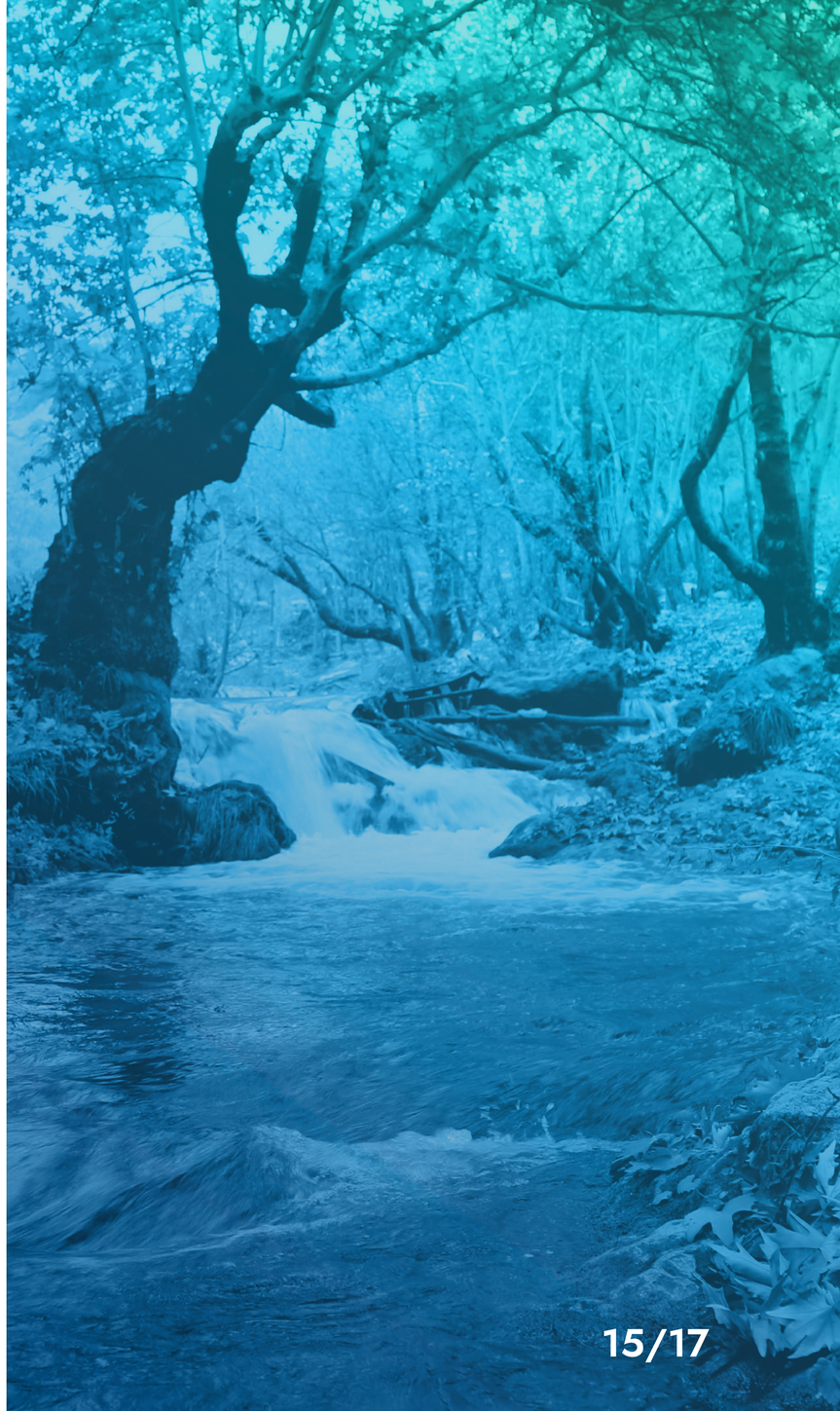
• un monitoraggio remoto in tempo reale fornisce dati ***digitali*** che trasformati in informazioni, diventano ***strategici*** per il processo decisionale

L'AQUILA: LA CITTÀ DELL'ACQUA INTELLIGENTE

Come possiamo trasformare questa idea in realtà?

La gestione dell'acqua e dell'energia in una Smart City è forse la sfida più grande nell'attuale trasformazione digitale.
Per renderla possibile, il primo passo è avere informazioni sull'infrastruttura, inclusi sia dati statici (schema della rete, punti di approvvigionamento, dati amministrativi su installazione e materiali) sia dati dinamici (stato della rete, flusso e pressione) in tempo reale.
Con queste innovazioni sarà possibile creare modelli gestionali che oltre a monitorare la realtà, consentiranno di simulare qualsiasi situazione che possa interessare la rete e il servizio, anticipando i problemi ed evitando, in molti casi, che essi si verificano.
I dati storici acquisiti consentiranno inoltre di privilegiare gli investimenti più opportuni nel rinnovo della rete e delle sue tecnologie, per migliorare la qualità dell'acqua e persino per prevenire attacchi criminosi basati sull'acqua.

GSA si candida ad essere uno dei punti di riferimento strategico nello sviluppo intelligente del territorio



PNRR: Quadro delle misure e risorse in miliardi di Euro

- Le utility italiane diventano risorse nevralgiche per affrontare e resistere a fenomeni e criticità di dimensione planetaria, come il cambiamento del clima, la crisi sanitaria, i rischi digitali di sistema.
- Gran Sasso Acqua vuole investire, per usare un termine di gran moda, sulla "resilienza", oggi elemento centrale del PNRR nazionale che indirizzerà l'utilizzo delle risorse del Recovery Fund europeo.
- Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) prevede un ampio spettro di investimenti e riforme a favore dei Comuni per la tutela del territorio e della risorsa idrica
- L'obiettivo è di dotare il Territorio di un sistema avanzato ed integrato di monitoraggio e previsione, facendo leva sulle soluzioni più avanzate di sensoristica e di elaborazione analitica, per identificare tempestivamente i possibili rischi, i relativi impatti sui sistemi (naturali e di infrastrutture), e definire conseguentemente le risposte ottimali.

QUADRO DELLE MISURE E RISORSE (MILIARDI DI EURO):

M2C4 – TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA

15,06 Mld

Ambiti di intervento/Misure	Totale
1. Rafforzare la capacità previsionale degli effetti del cambiamento climatico	0,50
Investimento 1.1: Realizzazione di un sistema avanzato ed integrato di monitoraggio e previsione	0,50
4. Garantire la gestione sostenibile delle risorse idriche lungo l'intero ciclo e il miglioramento della qualità ambientale delle acque interne e marittime	4,38
Investimento 4.1: Investimenti in infrastrutture idriche primarie per la sicurezza dell'approvvigionamento idrico	2,00
Investimento 4.2: Riduzione delle perdite nelle reti di distribuzione dell'acqua, compresa la digitalizzazione e il monitoraggio delle reti	0,90
Investimento 4.3: Investimenti nella resilienza dell'agrosistema irriguo per una migliore gestione delle risorse idriche	0,88
Investimento 4.4: Investimenti in fognatura e depurazione	0,60
Riforma 4.1: Semplificazione normativa e rafforzamento della governance per la realizzazione degli investimenti nelle infrastrutture di approvvigionamento idrico	-
Riforma 4.2: Misure per garantire la piena capacità gestionale per i servizi idrici integrati	-



GRAN SASSO ACQUA HA INIZIATO LA TRASFORMAZIONE DIGITALE DEI SERVIZI IDRICI

NEXT STEPS

- Ottimizzazione dell'infrastruttura
- Ottimizzazione delle risorse
- Miglioramento della qualità del servizio
- Approccio incentrato sulla sicurezza dei servizi
- Pianificazione degli investimenti per infrastrutture obsolete


GRAN SASSO ACQUA