



DOCUMENTO DI CASELLE IN PITTARI

Sintesi del focus "Bussento: ieri, oggi, domani" storia delle esplorazioni della grotta e della tavola rotonda "Bussento, il fiume da preservare", situazione attuale e prospettive future, tenutisi il 2 novembre 2024

Nel corso dello svolgimento dell'incontro internazionale di speleologia "Syphonia" 2024 - 16° EuroSpeleo Forum" acqua grotte futuro, svoltosi a Caselle in Pittari (SA) dal 31 ottobre al 3 novembre 2024, sono stati organizzati nella mattinata del 2 novembre dall'Associazione Tetide in collaborazione con la Cooperativa Labor Limae il focus "Bussento: ieri, oggi, domani" storia delle esplorazioni della grotta e la tavola rotonda "Bussento, il fiume da preservare", situazione attuale e prospettive future, aventi come obiettivo principale la trattazione dell'annoso problema dell'inquinamento del fiume e dell'inghiottitoio carsico, con il fine di analizzarne approfonditamente le cause, i danni e i possibili rimedi futuri.

Nel corso del focus sono state ripercorse le attività di ricerca e di esplorazione condotte sin dagli anni '50 del secolo scorso da speleologi del Circolo Speleologico Romano, del Gruppo Speleologico della Sezione del Club Alpino Italiano di Napoli, dello Speleo Club Roma e da spelosub dell'associazione Tetide, che hanno dimostrato con quanta dedizione e fatica generazioni di speleologi hanno esplorato, catalogato dati e topografato ambienti, fornendo un enorme contributo alla ricerca e alla conoscenza scientifica di questa preziosa area del Cilento.

In particolare nel corso degli interventi è stato evidenziato, con l'ausilio di immagini e filmati, il problema dello sversamento di acque trattate dai depuratori all'interno del fiume Bussento e l'enorme presenza di rifiuti, prevalentemente di natura antropica, all'interno del sifone terminale della grotta carsica.

Al focus sono seguiti gli interventi di due tecnici, il dott. Cristiano Gramegna, naturalista, specializzato in ecologia fluviale e coordinatore dell'unità Operativa Monitoraggi acque interne dell'Azienda Regionale per la Protezione Ambientale della Campania e la dott.ssa Simona Cafaro, geologa, speleologa e ricercatrice dell'Università degli Studi della Basilicata, attuale Presidentessa della Federazione Speleologica Campana.

Nel corso del suo intervento il dott. Gramegna ha illustrato il piano di monitoraggio dell'A.R.P.A.C. applicato alle acque superficiali del bacino idrografico del fiume Bussento in relazione a quanto previsto dal quadro normativo attuale e all'analisi delle pressioni antropiche individuate. L'intervento ha evidenziato quanto sia complessa la progettazione di una rete e la conduzione del monitoraggio considerata la notevole complessità idrogeomorfologica del corso del fiume Bussento. In particolare è stato sottolineato che lo stato ambientale dei corpi idrici del fiume Bussento risulta BUONO da ormai vent'anni, ma non arriva mai a raggiungere la migliore condizione prevista di stato ELEVATO. Tra le criticità riscontrate il dott. Gramegna ha elencato da monte verso valle, la

Tetide APS

Associazioni di Promozione Sociale

CF 93037360653

Sede legale e operativa: Via Roma 22, 84030 Caselle in Pittari (SA), Italy

info@tetide.org - mobile: +39 3299064395

PEC: tetide_aps@pec.it





costruzione della diga Sabetta con tutti gli impatti conseguenti, la presenza dell'effluente dell'impianto di depurazione di Caselle in Pittari, localizzato poco a monte dell'inghiottitoio, con forte impatto sulla qualità delle acque superficiali. In ultimo la continua variazione di portata lungo il tratto di valle del Bussento, che genera un fenomeno di hydropeaking, prodotta da parte della IREN per la gestione della centrale idroelettrica. In chiusura dell'intervento è stato sottolineata sia la condizione di vulnerabilità dell'intero reticolo idrografico del bacino del Bussento, conseguente alla diminuzione di acqua superficiale, sia la necessaria corretta gestione dell'impianto di depurazione biologico del Comune di Caselle in Pittari, consideratane la forte utilità ecologica.

Nel suo intervento, la dott.ssa Cafaro ha concordato con quanto affermato dal dott. Gramegna, spiegando che molte delle emergenze ambientali e delle preoccupazioni da parte degli speleologi sono emerse proprio dopo la costruzione dell'invaso artificiale della Sabetta. Il bacino idrografico del Bussento si estende per circa 360 km², partendo dal Monte Cervati fino alla foce nel Golfo di Policastro. L'area dell'inghiottitoio del Bussento si trova circa a metà del bacino; con la costruzione della diga, il flusso idrico a valle è stato ridotto, provocando uno squilibrio nel sistema idrologico della zona.

L'acquifero nel bacino idrografico del Bussento è un sistema carsico complesso. Le sue peculiarità, in particolare la rete carsica sotterranea interconnessa, conferiscono all'area un ruolo fondamentale nel Parco Nazionale del Cilento Alburni e Vallo di Diano (Geoparco), di cui è stata riconosciuta la rilevanza comunitaria e l'attribuzione come geosito. Tuttavia, queste stesse caratteristiche aumentano notevolmente la vulnerabilità dell'acquifero, rendendo difficile la tutela e la conservazione della risorsa idrica.

Il sistema sotterraneo del Bussento, lungo circa 4 km e solo parzialmente esplorato, ospita una ricca biodiversità e un ecosistema ipogeo unico. Negli anni '50 sono state censite da parte degli speleologi diverse specie faunistiche, in particolare è stata ritrovata come fauna ipogea il *Niphargus*, che viene utilizzato come indicatore di acque sane, negli ultimi anni non ritrovato. La dott.ssa Cafaro ha inoltre osservato che a partire dagli anni '50, con la costruzione della diga Sabetta, il disequilibrio idrogeologico ha influenzato anche l'ecologia sotterranea dell'acquifero.

Gli speleologi, attraverso campagne di monitoraggio e pulizia come "Puliamo il Buio", un'iniziativa avviata anni fa dalla Società Speleologica Italiana ETS, hanno documentato la presenza di rifiuti solidi all'interno del sistema carsico, sottolineando l'urgenza di interventi mirati. Hanno inoltre osservato che la riduzione del flusso e la presenza di scarichi fognari a monte della diga, alimentati da impianti di depurazione, causano ristagni e cattivi odori, con effetti negativi sull'ecosistema carsico e sulla fruibilità del fiume che si estende dall'inghiottitoio del Bussento fino a valle (*potrebbe influire su tutto il tratto a valle del Bussento fino alla foce*). È stato sottolineato che queste problematiche - presenza di rifiuti e scarichi fognari - sono legate all'intero bacino idrografico a monte dell'inghiottitoio.

Nel 1982, un evento significativo colpì il sistema carsico del Bussento: un'otturazione bloccò il deflusso naturale dell'acqua nell'inghiottitoio a causa di un accumulo di detriti e sedimenti, provocando un rapido innalzamento del livello del fiume e allagamenti nelle aree circostanti l'inghiottitoio. L'evento generò preoccupazione sia tra la popolazione locale sia tra i gestori della

Tetide APS

Associazioni di Promozione Sociale

CF 93037360653

Sede legale e operativa: Via Roma 22, 84030 Caselle in Pittari (SA), Italy

info@tetide.org - mobile: +39 3299064395

PEC: tetide_aps@pec.it





diga. Con il passare del tempo la pressione idrica aumentò fino a liberare il passaggio, trascinando via i sedimenti e ristabilendo temporaneamente il deflusso.

Data la vulnerabilità del sistema carsico, eventi simili potrebbero ripetersi in futuro. Qualsiasi ostacolo negli inghiottitoi può bloccare il flusso, causando improvvisi allagamenti e danni ambientali. Attualmente, il lago sifone dell'inghiottitoio è colmo di detriti e rifiuti. È quindi essenziale garantire un monitoraggio costante e interventi di pulizia periodici per evitare il ripetersi di eventi simili. Inoltre, è fondamentale agire per preservare la risorsa idrica, che, deve essere tutelata da ogni forma di contaminazione. In conclusione, la dott.ssa Cafaro ha evidenziato che gli speleologi nel tempo hanno contribuito alla conoscenza, alla divulgazione e alla sensibilizzazione della popolazione su questo sistema sotterraneo, e sono disposti a collaborare per il bene dell'ipogeo. Il Bussento, come altri sistemi carsici, rappresenta una risorsa idrica essenziale, ma vulnerabile, e soprattutto in un contesto di cambiamenti climatici e crisi idrica richiede strategie di gestione sostenibile per tutelare sia l'ambiente che la disponibilità di acqua per le comunità locali.

Purtroppo di tutti gli amministratori pubblici locali invitati, *ampiamente per tempo*, era presente soltanto il sindaco di Caselle in Pittari, dott. Giampiero Nuzzo. E' bene ribadire, ancora una volta, che gli speleologi rappresentano il mezzo attraverso il quale la comunità scientifica ed il pubblico vengono a conoscenza del mondo ipogeo, delle sue criticità e risorse, a quest'ultimo specifico riguardo soltanto il raccordo tra questi e gli amministratori pubblici può consentire di affrontare adeguatamente i problemi evidenziati e trovarvi rimedi possibili, purtroppo però se manca la presenza degli amministratori tutto questo sarà di difficile realizzazione.

Nel corso della tavola rotonda, moderata da uno speleologo della stessa Associazione Tetide, che ha introdotto la discussione, il sindaco Giampiero Nuzzo ha ripercorso le difficoltà incontrate dall'Amministrazione comunale nella realizzazione del nuovo depuratore, il cui progetto originario prevedeva la delocalizzazione dello stesso nell'area a ovest del territorio comunale, con immissione dei reflui depurati non più nel fiume Bussento, ma in uno degli affluenti in sinistra orografica del torrente Sciarapotamo. Il sindaco ha ricordato come la realizzazione del progetto, finanziato con fondi europei già dal 2014 con una somma pari a circa 3,5 milioni di euro, è in capo alla Provincia di Salerno e che allo stato attuale, a causa di lungaggini burocratiche ed altre problematiche organizzative, è ancora fermo ed inattuato. Inoltre, nel frattempo, a causa dei ritardi accumulati, e in seguito alla crescita dei prezzi, si sono concretizzate problematiche anche di natura economica, con la cifra stanziata non più sufficiente alla realizzazione delle opere previste da progetto.

L'attenzione del primo cittadino si è quindi spostata sulla società IREN, attuale gestore della diga della Sabetta, le cui acque alimentano la centrale idroelettrica di Morigerati. La costante carenza di acqua nell'alveo del fiume a valle della stessa diga, necessita di un focus che possa portare almeno in parte alla risoluzione del problema, con uno spirito collaborativo che da sempre anima i rapporti fra l'Amministrazione comunale e la stessa IREN. Allo stesso modo il sindaco ha auspicato soluzioni tecniche affinché i rifiuti attualmente presenti in grotta, in gran parte provenienti dalla stessa diga, possano essere bloccati a monte. Dal canto suo il sindaco Nuzzo si è invece impegnato ad attuare

Tetide APS

Associazioni di Promozione Sociale

CF 93037360653

Sede legale e operativa: Via Roma 22, 84030 Caselle in Pittari (SA), Italy

info@tetide.org - mobile: +39 3299064395

PEC: tetide_aps@pec.it





una campagna di sensibilizzazione per la riduzione del fenomeno degli abbandoni di rifiuti e all'emanazione di una serie di ordinanze che limitino l'utilizzo di involucri e contenitori (*soprattutto contenitori porta piantine in polistirolo*) che oggi ritroviamo in grande abbondanza all'interno dell'inghiottitoio.

In relazione ad alcune delle criticità rappresentate dal primo cittadino, il moderatore ha ricordato la possibilità di prendere in considerazione e sottoscrivere un "Contratto di fiume" - quale protocollo giuridico o accordo di programmazione strategica, integrata e negoziata e volontario - previsto dalla Regione Campania con la Legge regionale 6 maggio 2019, n. 5 in attuazione delle direttive 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000, tra i cui fini sono stati ricordati in particolare la riduzione e prevenzione del rischio idraulico, la riduzione dell'inquinamento delle acque e la salvaguardia dell'ambiente acquatico e degli ecosistemi ad esso connessi, l'uso sostenibile delle risorse idriche, il riequilibrio del bilancio idrico, la riqualificazione e la valorizzazione dei sistemi ambientali e paesistici afferenti ai corpi idrici, il miglioramento della fruizione turistico-ambientale dei contesti territoriali interessati, la condivisione delle informazioni e la diffusione della cultura dell'acqua. E' stato altresì ricordato, in continuità con quanto evidenziato dal sindaco Nuzzo, il principio del *deflusso minimo vitale* (DMV), per il quale si intende il quantitativo minimo da rilasciare in maniera da garantire la naturale integrità ecologica.

All'intervento del sindaco Nuzzo è seguito quello di Filippo Pagano, tecnico dipendente del Gruppo IREN, il quale ha evidenziato le molteplici attività nelle quali è impegnato il Gruppo e l'attenzione che questo ha nei confronti delle tematiche ambientali. Lo stesso ha sottolineato che il Gruppo IREN rispetta la normativa di settore per quanto attiene la gestione della diga, che provvede periodicamente alla pulizia delle sponde del lago e che garantisce il deflusso minimo vitale secondo le prescrizioni di legge, sottolineando infine la fattiva collaborazione avviata negli anni con l'Amministrazione comunale. Concludendo, il tecnico ha affermato che il Gruppo IREN sarà disponibile a valutare ogni soluzione per la protezione dell'ambiente e del sistema idrogeologico del Bussento.

A conclusione dei lavori sono intervenuti: Pio GAETA, vice presidente del gruppo regionale del Club Alpino Italiano della Campania, che ha ribadito la necessità di provvedere alla protezione di un ambiente così peculiare come quello del Cilento, evidenziando le potenzialità di questo territorio in relazione alla realizzazione di una rete sentieristica che favorisca la presenza di turismo, che rappresenta evidentemente anche una grande risorsa di natura economica per il territorio; Sergio ORSINI, presidente della Società Speleologica Italiana, che ha fortemente ribadito la necessità di preservare la risorsa idrica, intesa come bene comune, ampiamente custodita in grande maggioranza negli acquiferi carsici. Inoltre lo stesso ha rimarcato ancora una volta con fermezza la necessità di un'attenzione dei politici ed amministratori pubblici verso le tematiche che vengono rappresentate, e talvolta segnalate come urgenza, dal mondo della speleologia.

Associazione Tetide aps

Federazione Speleologica Campana

Cooperativa Labor Limae

Tetide APS

Associazioni di Promozione Sociale

CF 93037360653

Sede legale e operativa: Via Roma 22, 84030 Caselle in Pittari (SA), Italy

info@tetide.org - mobile: +39 3299064395

PEC: tetide_aps@pec.it

