Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.)

"*Affidamento del servizio di esecuzione del Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.) nell'ambito dell'intervento di "Completamento ed adeguamento del sistema fognario depurativo e realizzazione del nuovo impianto di depurazione di Fontana del Conte – Comune di Niscemi (Cl) – Id 33386 – Id 33387 – Id33388.*"

Monitoraggio Comunità ittica mediante NISECI

- Ante Operam -

La Professionista

Dr. Biol. Monica Giampiccolo

Monica Giampiccolo
26.11.2025 20:04:15
GMT+00:00

INTRODUZIONE

La società LabAnalysis Environmental Science s.r.l. è risultata aggiudicataria del progetto di monitoraggio ambientale nell'ambito dell'intervento di *"Completamento ed adeguamento del sistema fognario depurativo e realizzazione del nuovo impianto di depurazione di Fontana del Conte – Comune di Niscemi (Cl) – Id 33386 – Id 33387 – Id33388.*". ll Progetto prevede l'espletamento del Monitoraggio Ambientale in Ante Operam.

Lo studio esposto in queste pagine presenta i risultati del monitoraggio ante operam relativo all'uso della comunità ittica in fiumi guadabili e della valutazione dello stato ecologico del corpo idrico a monte dell'erigendo impianto di depurazione, utilizzando tali organismi come elementi di qualità biologica.

1. AMBIENTE ESAMINATO

Oggetto delle indagini è il Torrente Valle Pozzo, corso d'acqua scorrente nel bacino del fiume Gela e che contribuisce all'apporto di sedimenti al lago Biviere.

Il punto di prelievo previsto in questa fase del progetto è stato identificato come P4 ed è posto 100 metri a monte del futuro scarico depuratore. Il sito di campionamento si trova in territorio riconducibile al comune di NISCEMI (CL).

Gli altri due punti di campionamento previsti, indicati come P2 e P3, si trovano in territorio di Gela (CL). Il punto identificato come P2 si trova in un tratto mediano rispetto alla distanza di 14 km dal Lago Biviere di Gela, mentre il punto identificato come P3 si trova subito prima dell'immissione delle acque torrentizie nel Lago Biviere di Gela. In entrambi è stato impossibile effettuare i campionamenti in questa fase, poiché dai sopralluoghi preventivi sono risultati in condizione di secca.

In Tab. 1 sono indicate le coordinate dei 3 punti previsti.

Tabella I. Codici dei punti di prelievo e loro coordinate

Punto di prelievo	**X**	**Y**
P2	37°04'27.8"N	14°23'29.9"E
P3	37°01'44.3"N	14°20'41.5"E
P4	37°07'24.1"N	14°24'41.2"E

Si dà qui di seguito una sintetica descrizione delle principali caratteristiche del tratto interessato:

- P4: Il tratto in esame risulta per buona parte artificializzato per quanto riguarda l'alveo e le sponde; inoltre le acque risultano maleodoranti e parzialmente torbide. Si rileva inoltre la presenza di un attraversamento carrabile nell'alveo stesso. L'ombreggiatura del tratto è pari al 90%. L'altezza media dell'acqua era di 5 cm e massima di 40 cm. L'ampiezza dell'alveo di morbida era di 2 m, mentre quello di piena era ampio 6 m. Al momento del rilievo l'alveo bagnato era di 1,8 m in quanto le condizioni idriche erano di magra e la portata era stabile. La velocità della corrente era media e laminare. Il fondo dell'alveo risulta movibile a tratti e in parte costituito da SFABBRICIDI a granulometria medio-fine (da *sabbia* a *ciottoli*). Era presente un'ANAEROBIOSI SENSIBILE e LOCALIZZATA sul fondo. Si riscontrano, su entrambe le rive, fenomeni erosivi localizzati.

La copertura vegetale presente nel corridoio fluviale era costituita da un canneto e vegetazione erbacea a dominanza di Rovi. In entrambe le sponde il territorio circostante era caratterizzato da prati, pascoli, boschi, incolti ed aree ad agricoltura estensiva prevalente.

I dati chimico-fisici del corso d'acqua sono stati rilevati dall'unità della LabAnalisys presente sul posto a supporto. La temperatura dell'acqua era di 16,8°C, il pH era 8 e la conducibilità 1581 mS/cm.

2. METODOLOGIA DI INDAGINE

Il campionamento della fauna ittica è stato realizzato in data 18 novembre 2025.
A causa del malodore percepito all'arrivo presso la stazione P4, si è proceduto -in via cautelativa- a considerare il sito come "a rischio biologico" e di conseguenza sono stati attuati tutti i protocolli previsti in questi casi (tuta monouso Cat.III, mascherina monouso, guanti in nitrile, disinfezione dell'attrezzatura utilizzata, …).
Il campionamento è stato effettuato secondo le modalità previste dal Manuale ISPRA: *Metodi biologici per le acque superficiali interne. 111/2014* (2014, Balzamo et al.). (*UNI-EN 14011:2003 - Campionamento di pesci mediante elettricità).*
Il metodo utilizzato per condurre questa analisi è il NISECI **(**Nuovo Indice dello Stato Ecologico delle Comunità Ittiche**).**
Il sito che inizialmente era stato scelto dall'Azienda per l'indagine, dopo attenta osservazione è stato scartato poiché non percorribile. La scelta iniziale riguardava infatti un tratto posto a valle della briglia presente nel punto di arrivo. Giunti sul posto ci siamo però resi conto che era rimasto solo un breve tratto percorribile (meno di 10 m), mentre il resto era franato ed aveva creato un dislivello sul corso d'acqua di circa 50 cm; tale dislivello era posto a sua volta su una pool profonda circa 50 cm. Si è comunque fatta una prova di cattura per verificare la presenza nell'area di individui, ma non è stato avuto nessun riscontro. In FOTO 1 è visibile il dislivello, mentre le FOTO 2 e 3 mostrano la torbidità dell'acqua. Come si rileva nel Manuale ISPRA alla sezione **5.3.1. Condizioni per il campionamento**: "*… il campionamento dovrà essere evitato nelle seguenti condizioni: (….) in caso di torbidità dell'acqua tale da non consentire di vedere il substrato…*"
Si è deciso di campionare il tratto a monte dell'attraversamento, incassato tra sponde di terra battuta alte più di 1,5 m. Secondo metodica, poiché la larghezza dell'alveo risultava inferiore a 5 m, si è effettuato il campionamento quantitativo di un tratto lungo 50 m a cui è seguito un altro tratto di 25 m per il campionamento qualitativo. Prima di iniziare, l'area circostante è stata messa in sicurezza esponendo i cartelli di sicurezza previsti dalla norma. Procedendo da valle a monte, è stata effettuata una prima passata con il catturapesci elettrico; non avendo trovato nessun individuo, non è stata effettuata la seconda passata.
Le attività sul campo sono state svolte con la collaborazione del dott. Antonino Duchi e del guardiapesca FIPSAS Gianni Dimartino. (FOTO 4-6)

3. RISULTATI E CONCLUSIONI

Come l'indagine delle Macrofite, anche quella della comunità ittica si è conclusa con il mancato reperimento di campioni. Non esistono dati bibliografici pregressi, ma si ritiene che la mancanza di fauna ittica sia da addebitarsi alla pressione antropica. Di conseguenza si attribuisce al punto P4 un valore **NISECI** pari a **zero.**
Sarebbe opportuno comunque fare indagini approfondite per verificare se questa è l'unica causa o se

sia in qualche modo collegata ad altri fattori, quali ad esempio l'impossibilità di risalita delle specie ittiche dai tratti a valle, principalmente dal Biviere..

4. BIBLIOGRAFIA

Balzamo S., Martone C. 2014. *Manuale ISPRA Metodi biologici per le acque superficiali interne 111/2014 ISBN 978-88-448-0651*

Balzamo S., De Bonis S., Macchio S., Martone C., Rossi G., Rossi G.L. 2017 *ISPRA. Nuovo indice dello stato ecologico delle comunità ittiche (NISECI).* 159/2017 ISBN 978-88-448-0841-9



FOTO 1 TRATTO A VALLE





FOTO 2 e 3: TRATTO A VALLE non campionabile
- particolare per mostrare la torbidità -







FOTO 4-6: FASI DEL CAMPIONAMENTO e SITO CAMPIONATO