***TECNICO NELLA GESTIONE DEL CICLO INTEGRATO DELLE RISORSE IDRICHE***

***TECNICO NELLA GESTIONE DEL CICLO INTEGRATO DELLE RISORSE IDRICHE***

|  |
| --- |
| **Descrizione sintetica** |
| Il Tecnico nella gestione del ciclo integrato delle risorse idriche è in grado di gestire il processo di intervento razionale e sostenibile delle risorse idriche nel ciclo integrato dell’acqua (utilizzo, valorizzazione e tutela), secondo una programmazione definita. |

|  |
| --- |
| **Area Professionale** |
| difesa e valorizzazione del territorio |

|  |  |
| --- | --- |
| **Profili collegati – collegabili alla figura** | |
| **Sistema di riferimento** | **Denominazione** |
| NUP | 3.1.5.3.0 Tecnici del controllo ambientale |
| Repertorio delle professioni ISFOL | Ambiente e tutela del territorio - Tecnico del monitoraggio ambientale - Consulente ambientale - Esperto nella valutazione di impatto ambientale |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Unità di competenza** | **Capacità**  **(essere in grado di)** | **Conoscenze**  **(conoscere)** |
| 1. **Analisi dati di monitoraggio idrico** | identificare e riconoscere significatività e natura dell’informazione dei dati di monitoraggio idrico e degli indicatori naturali di andamento della risorsa idrica | * Saperi ingegneristici di base: idraulica, ingegneria dei sistemi, ecc. * Saperi ingegneristici specialistici: idrologia, ecologia, fisica dell’ambiente, costruzioni idrauliche, idrochimica, biologia, ecc. * Il ciclo integrato delle acque: la difesa, la tutela e l’utilizzo * Elementi di gestione sostenibile degli impianti * Metodi, tecniche e strumenti di valutazione delle risorse e degli impatti ambientali * Tecnologie e strumentazioni di indagine del territorio e analisi dei dati * Elementi di programmazione ambientale * I sistemi informativi territoriali * Piani e programmi di difesa integrata del suolo dalle acque * Piani e programmi integrati di utilizzo e tutela delle acque e qualità della risorsa idrica * Tecniche di gestione ed organizzazione aziendale * Normativa nazionale ed europea di riferimento (L. 36/94, L. 319/76, L. 152/99; D.lgs. 258/2000, D.lgs. 31/2001, ecc.) * Legislazione ambientale nazionale e comunitaria |
| applicare tecniche di lettura integrata, georeferenziata e storica dei dati e degli indicatori di monitoraggio ed andamento idrico |
| adottare procedure di archiviazione dei dati funzionali ad un uso analitico e di controllo futuri |
| impostare procedure di monitoraggio dei dati idrici – tipologia di dati da osservare, criteri e modalità di osservazione, ecc.- e identificarne, in itinere, eventuale fabbisogno mancante |
| 1. **Controllo ciclo integrato dell’acqua** | traslare il dato analizzato dal piano informativo alla dimensione valutativa |
| derivare ipotesi di comportamento/funzionalità della risorsa idrica e delle infrastrutture connesse al ciclo integrato dell’acqua |
| valutare la correlazione lineare tra parametri di processo e parametri tecnologici/di risorsa idrica |
| identificare, attraverso un processo logico, analitico e diagnostico, l’origine causale degli indicatori della fenomenologia idrica e della connessione infrastrutturale -origine metereologica, chimica, idraulica, fisica, ecc.- |
| 1. **Configurazione sistema di interventi sulle risorse idriche e infrastrutture connesse** | derivare, dalla fenomenologia idrica, fabbisogno e tipologia di interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e di revisione strutturale nella gestione del ciclo integrato dell’acqua |
| assumere la convergenza tra le esigenze di sostenibilità ambientale e la mappatura del fabbisogno manutentivo |
| identificare obiettivi e contenuti degli interventi idrici, secondo un’accezione integrata dell’utilizzo, della tutela e della valorizzazione delle risorse idriche ed ambientali |
| valutare consistenza/convenienza economica degli interventi di natura ordinaria, straordinaria e strutturale |
| 1. **Sviluppo potenzialità tecnologiche di trattamento idrico** | tradurre le potenzialità tecnologiche in ipotesi e soluzioni di utilizzo, valorizzazione e tutela della risorsa idrica |
| derivare soluzioni tecnologiche di trattamento idrico adeguate allo sviluppo della sostenibilità della risorsa idrica |
| valutare l’adeguatezza struttural-funzionale delle soluzioni tecnologiche sviluppate, relativamente alle sue competenze |
| valutare consistenza/convenienza economica delle soluzioni/ipotesi tecnologiche proposte |

**Indicazioni per la valutazione delle unità di competenza**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Unità di competenza** | **Oggetto di osservazione** | **Indicatori** | **Risultato atteso** | **Modalità** |
| 1. **Analisi dati di monitoraggio idrico** | Le operazioni di analisi dati di monitoraggio idrico | elaborazione dati di analisi di monitoraggio  osservazione comportamento funzionale e strutturale delle strutture/infrastrutture di utilizzo della risorsa idrica  osservazione della risorsa idrica dei molteplici luoghi di trattamento  elaborazione/studio integrato e georeferenziato dei dati  archiviazione dati di monitoraggio idrico  elaborazione disegno di monitoraggio: ipotesi, tesi, criteri, tipologia di dati da analizzare, ecc. | Dati di monitoraggio idrico predisposti ed analizzati | Prova pratica in situazione |
| 1. **Controllo ciclo integrato dell’acqua** | Le operazioni di controllo ciclo integrato dell’acqua | verifica dati di monitoraggio idrico  verifica indicatori naturali di andamento di utilizzo, tutela e valorizzazione risorsa idrica  elaborazione ipotesi comportamentali/funzionali della risorsa idrica e delle infrastrutture connesse | Ciclo integrato dell’acqua rispondente ai requisiti di qualità |
| 1. **Configurazione sistema di interventi sulle risorse idriche e infrastrutture connesse** | Le operazioni di configurazione sistema di interventi sulle risorse idriche e infrastrutture connesse | elaborazione interventi di manutenzione ordinaria  formulazione proposte di interventi di manutenzione straordinaria  formulazione proposte di interventi strutturali di’impianto  costruzione capitolato d’acquisto ed elaborazione budget | Ipotesi di piano di interventi manutentivi/ strutturali elaborata |
| 1. **Sviluppo potenzialità tecnologiche di trattamento idrico** | Le operazioni di sviluppo potenzialità tecnologiche di trattamento idrico | sperimentazioni nuovi prodotti tecnologici  indicazioni di soluzioni tecnologiche alternative/innovative di trattamento idrico e sistema idrico  verifica condizioni di fattibilità funzionale e strutturale | Proposte di miglioramento realizzabili |