

# “Corsi d’acqua”

## III edizione

**Catalogo formativo 2020 riservato ai dipendenti di Iren S.p.a**

### ***Obiettivi***

Il progetto, strutturato come catalogo formativo accessibile ai dipendenti Iren sulla base dei fabbisogni formativi emergenti, intende garantire l’approfondimento di contenuti tecnico – professionali specifici, nel quadro del programma di formazione continua aziendale.

L’impostazione didattica, come meglio definito nel paragrafo successivo, dovrà essere definita coerentemente con il target specifico di riferimento sebbene sia garantita, in ogni caso, la presenza di docenti di altissima professionalità, anche aziendali, provenienti dal sistema dell’alta formazione universitaria e della ricerca oltre che da quello industriale.

Il catalogo sarà presentato per il riconoscimento dei relativi crediti all’Ordine degli Ingegneri e accreditato su Provider Nazionale per gli iscritti all’ordine dei Chimici, Biologi e Fisici (Legge 3/2018). Si provvederà inoltre a supportare la richiesta di CFP per i dipendenti appartenenti ad altri Collegi e Ordini professionali.

### ***Metodologia didattica***

Il progetto formativo è impostato sulla base della metodologia didattica classica di tipo frontale sincrona, organizzata on line su piattaforma Webex Cicso, e prevede la presenza di un docente di alta professionalità per almeno 2 ore consecutive al fine di sviluppare le tematiche in modo congruo ed efficace.

Sulla base dell’esperienza maturata nel corso degli eventi formativi realizzati a partire dal 2018, tale attività frontale sarà integrata da presentazione di casi di studio, al fine di favorire il dibattito e la condivisione di pratiche utili alla soluzione di problematiche specifiche.

Si prevede quindi una fase iniziale di natura prettamente teorica grazie alla quale saranno approfondite le tematiche fondamentali, presentando successivamente casi esemplificativi concernenti la tematica oggetto del corso, al fine di:

- Identificare i problemi, le cause degli stessi, il contesto specifico, le risorse disponibili e i vincoli che hanno determinato la scelta tecnica;
- Formulare ipotesi di gestione del caso presentato;
- Sviluppare applicazioni dei contenuti teorici acquisiti in aula e supportati dalle competenze professionali personali in una situazione specifica proposta da docente;

Si procede infine ad un approfondimento condiviso e alla diffusione capillare delle soluzioni individuate.

I docenti individuati garantiscono:

- elevata efficacia degli interventi teorici, con predisposizione e consegna del materiale didattico che sarà opportunamente allocato su piattaforma on line al fine di facilitare l’accesso da parte degli allievi ;
- approfondimento mediante case studies;

- Individuazione di materiale didattico/informativo specifico e sintetico di supporto all'attività professionale dei partecipanti al corso, anche successivamente all'attività didattica.

La partecipazione sarà monitorata tramite tracciamento e mediante la presenza di un tutor di riferimento (presente durante l'intera erogazione della formazione) che provvederà a somministrare i test di apprendimento e di gradimento al termine di ciascun corso, obbligatori ai fini dell'acquisizione dei crediti formativi professionali.

L'attività didattica sarà inoltre registrata e messa a disposizione dell'Azienda, per usi esclusivamente interni .

**CORSO**  
**IL PROJECT FINANCING: ITER AMMINISTRATIVO DELLE  
PROPOSTE E DEI PROCEDIMENTI ED ASPETTI  
ECONOMICO FINANZIARI**  
Cod. WT01\_2020  
14/16/21/23 Settembre 2020 - streaming on line su piattaforma Cisco  
Webex

3



**MODULO I e II – ASPETTI PROCEDIMENTALI E CONTRATTUALI**  
(Prof. Avv. Massimo Ricchi)

Obiettivo del modulo è fornire cognizioni essenziali sui temi dell'affidamento di operazioni di PPP, con particolare riferimento alla presentazione di una proposta da parte di un operatore economico alla PA, alla successiva fase di negoziazione fino alla gara conclusiva. Inoltre verrà chiarita la differenza tra contratti di concessione e i contratti di PPP e di come sia possibile “approntare” contratti solidi in compliance con le indicazioni del Codice, della Corte dei conti e dell'ANAC.

**LA FINANZA DI PROGETTO**

- Il mercato del PPP e ambiti applicativi: l'interdisciplinarietà delle operazioni
- La PA e la finanza di progetto: aspetti organizzativi e di programmazione
- La progettazione di fattibilità tecnica ed economica e il caso base
- La finanza di progetto con il Proponente: attivazione, documentazione e negoziazione

**I CONTRATTI DI CONCESSIONE E DI PPP**

- I contratti di concessione i contratti di PPP: aspetti formali e definizioni sostanziale
- Le ricadute sostanziali e procedurali delle due discipline
- La PA e gli obblighi di compliance normativa: governo e monitoraggio dei contratti

**MODULO III – ASPETTI ECONOMICO-FINANZIARI E ANALISI DEI RISCHI**

(Prof.ssa Laura Martiniello)

Obiettivo del modulo è fornire cognizioni essenziali sui temi dell'affidamento di operazioni di PPP, con particolare riferimento agli aspetti della valutazione dell'equilibrio economico-finanziario del progetto, del value for money e dell'analisi dei rischi come elementi essenziali per dimostrare la sostenibilità e la convenienza dell'operazione per la PA nonché per procedere alla sua contabilizzazione off-balance.

**LA VALUTAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA DEL PROGETTO**

- Come sarà valutato il progetto presentato da parte della PA?

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Linee Guida n.9 dell'ANAC del 5/05/2019 "Monitoraggio delle amministrazioni aggiudicatrici sull'attività dell'operatore economico nei contratti di partenariato pubblico privato".</li></ul> <p>L'ANALISI DEL RISCHI ED IL VALUE FOR MONEY</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La definizione di Value for Money nel settore dell'energia</li><li>- Il calcolo del Value for Money ed il Public Sector Comparator (PSC)</li><li>- L'analisi dei principali rischi di progetto e la matrice dei rischi</li><li>- La contabilizzazione on-off balance dei contratti EPC</li></ul> <p>MODULO IV – ASPETTI BIM - AMBIENTE DI CONDIVISIONE DEI DATI PER LO SVILUPPO E GESTIONE DELL'OPERAZIONE (Prof. Arch. Francesco Ruperto)</p> <p>Obiettivo del modulo è di fornire cognizioni essenziali sul tema dello sviluppo del progetto con l'utilizzo di piattaforme informative condivise con la PA. Il BIM (Building Information Modeling) è progressivamente obbligatorio per la PA negli affidamenti di PPP e nei progetti ad alta complessità e interdisciplinarietà.</p> <p>IL BIM E LA PA</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Il Decreto "BIM" 560/2017 e gli obblighi di affidamento per la PA</li><li>- La gestione informativa digitale dei dati e la normazione di riferimento</li><li>- I vantaggi qualitativi ed economici attesi per il team di progetto (pubblico-privato)</li></ul> <p><b>4 incontri on line – forma sincrona - di 2 ore ciascuno</b></p> <p>Docenti Massimo Ricchi – Consulente Finanza di Progetto PPP Laura Martiniello - Professore Associato di Finanza Aziendale presso Universitas Mercatorum - Studio Fiori &amp; Associati Roma Francesco Ruperto – Esperto BIM, consulente Pubblica Amministrazione e Organizzazioni complesse</p> <p>E' prevista una verifica di apprendimento al termine del corso.</p>
--	--



**CORSO**  
**NUOVI CRITERI DI PREVENZIONE E CONTROLLO NELLE**  
**ACQUE DESTINATE A CONSUMO UMANO**  
**Cod. WT02\_2020**  
28/30 Settembre – 5/7 Ottobre 2020  
dalle 9.30 alle 11.30 – streaming on line su piattaforma Cisco Webex



Il corso presenta le nuove norme relative agli standard qualitativi dell'acqua potabile e i metodi di monitoraggio della qualità dell'acqua, nel quadro delle nuove norme di prossima introduzione con la revisione della direttiva sulla qualità delle acque destinate al consumo umano la cui pubblicazione è programmata entro l'anno.

Si approfondiranno anche le nuove disposizioni sui requisiti minimi in materia di igiene per materiali, reagenti e prodotti che entrano in contatto con l'acqua potabile.

Si analizzeranno i parametri microbiologici e chimici emergenti e il rischio da virus, i sistemi di controllo previsti dalla nuova direttiva, come anche le analisi di rischio per composti perfluoroalchilici, prodotti farmaceutici, microplastiche sulla qualità dell'acqua.

**Contenuti del corso:**

Rifusione della direttiva sulla qualità delle acque destinate al consumo umano (dir 98/83/CE):

Inquadramento della direttiva nella legislazione comunitaria sulle acque, storia della direttiva e sua evoluzione, rifusione della direttiva in fase di finalizzazione.

Uso dell'approccio basato sul rischio.

Modifica dei parametri e valori di parametro.

Parametri chimici

Parametri microbiologici

Virus

Materiali e reagenti a contatto con l'acqua potabile: analisi di rischio e aspetti normativi

Informazioni ai consumatori e comunicazione sui rischi

**4 incontri on line – forma sincrona - di 2 ore ciascuno**

Docenti :

Luca Lucentini – Istituto Superiore di Sanità

Enrico Veschetti – Istituto Superiore di Sanità

Lucia Bonadonna – Istituto Superiore di Sanità

E' prevista una verifica di apprendimento al termine del corso.

**CORSO**  
**MISURAZIONI ON LINE E LORO UTILIZZO PER LA**  
**VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ TECNICA DEL SERVIZIO**  
**INTEGRATO**  
**Cod. WT03\_2020**  
**12/14/19/20 Ottobre 2020**  
**dalle 9.30 alle 11.30 – streaming on line su piattaforma Cisco Webex**



Il corso intende presentare, partendo dal quadro regolatorio generale, i criteri per il corretto utilizzo delle misurazioni on-line nella definizione dei piani di monitoraggio delle acque e nell'automazione di processo, fornendo una panoramica delle principali applicazioni esistenti e delle prospettive di evoluzione ed utilizzo.

Contenuti:

Stato dell'arte: panoramica delle principali applicazioni di misure analitiche on-line per il monitoraggio dei parametri di qualità delle acque (reflue e potabili) ed evoluzione della sensoristica;

Tecnologie disponibili, criteri di scelta, classi di accuratezza; Problematiche legate a tali tipologie di misurazioni e loro gestione;

Verifica di affidabilità e di accuratezza del dato;

La gestione dei dati derivanti dalle misure on-line nel quadro del processo di valutazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato;

Tipologie e caratteristiche di alcuni specifici strumenti di misurazione;

Sistemi di Early Warning (EWS);

Criteri di definizione dei piani di monitoraggio;

Case Study aziendali legati all'utilizzo di misurazioni on-line;

Manutenzione e taratura: l'esperienza di Iren Laboratori;

Prospettive e sviluppi futuri, criteri per far rientrare la strumentazione nel calcolo degli indicatori M3 ed M6 ARERA;

Misure accreditate;

Verso un sistema di certificazione degli strumenti di misurazione;

Assicurazione della qualità dei dati come fattore strategico di gestione dei processi aziendali.

**4 incontri on line – forma sincrona - di 2 ore ciascuno**

Docenti :

Enrico Armanasco – Endress+Hauser Italia S.p.A.

	<p>Davide Duregon - Endress+Hauser Italia S.p.A. Ilario Ceravolo – Iren Laboratori S.p.A Alberto Caprioli – Ireti S.p.A Donatella Davoli - Iren Laboratori S.p.A – Iren Smart Solutions Sandro Spezia - Unichim</p> <p>E' prevista una verifica di apprendimento al termine del corso.</p>
--	--



**CORSO**  
**LA GESTIONE DEL CANTIERE**  
**Cod. WT04\_2020**

21/22/27 Ottobre – 2 Novembre 2020  
dalle 14.00 alle 16.00 – streaming on line su piattaforma Cisco Webex



Il corso intende approfondire gli aspetti tecnico-normativi delle fasi della programmazione, progettazione, affidamento esecuzione e verifica degli interventi di costruzione/o manutenzione delle strutture, reti e impianti con specifico focus sulle attività gestionali della Direzione Lavori.

Contenuti del corso:

Quadro normativo D.Lgs. 81/08, D.Lgs. 152/2006, Codice Appalti

Enti, Autorità e Istituzioni di riferimento

Selezione dei fornitori, appalti lavori e appalti servizi

Progettazione in house e esternalizzata

Programmazione e pianificazione delle attività

Gestione della documentazione per le attività di cantiere

Piattaforme per la gestione dei dati degli interventi

Gestione e controllo del Cantiere: approvvigionamenti, tempistica e produzioni, lavorazioni e varianti, contabilità lavori, controllo costi e gestione del budget

Esempi di sistemi gestionali per la contabilità Lavori

Direzione lavori e coordinamento della sicurezza

Gestione dei cantieri e problematiche Covid

Controllo e verifica di conformità

Studio di casi

**4 incontri on line – forma sincrona - di 2 ore ciascuno**

Docenti:

Giorgio Mor – Professore Associato Didattica e ricerca nell'ambito della Produzione Edilizia - Università degli Studi di Genova – Studio Mor & Associati Genova

Carlo Castellani - BUILD.ING S.r.l. con la partecipazione dell'Ing. Roberta Patellaro e dell'Ing. Luca Lanzillotti

E' prevista una verifica di apprendimento al termine del corso.



**CORSO**  
**GESTIONE DEI FANGHI DI DEPURAZIONE IN UNA**  
**PROSPETTIVA DI ECONOMIA CIRCOLARE**  
Cod. WT05\_2020  
26 – 28 Ottobre/10 – 17 Novembre 2020  
dalle ore 9.30 alle ore 11.30 - streaming on line su piattaforma Cisco Webex

9



Il corso intende presentare lo stato dell'arte e le prospettive di recupero dei fanghi di depurazione attraverso il loro utilizzo in agricoltura e nel campo energetico. In particolare intende presentare l'approccio "circolare" alla tematica e le linee di sviluppo attuali (recupero in sicurezza al fine di contrastare i processi di inaridimento dei suoli) al fine di minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica. Saranno analizzate, attraverso l'esame di casi di studio, le implicazioni tecniche, economiche ed ambientali connesse con l'introduzione di soluzioni (tecnologiche e/o gestionali) volte a massimizzare i recuperi di materia e/o energia nella gestione dei fanghi di depurazione.

Contenuti del corso :

- Acque di scarico e fanghi
- Bilancio di massa del COD
- Bilancio di massa di azoto e fosforo
- Altre risorse materiali
- Contenuto di energia nell'acqua e nei fanghi
- Recupero dei fanghi in agricoltura
- Altre possibilità di recupero di risorse materiali
- Water-energy nexus
- Criteri di scelta.
- Casi studio.

**4 incontri on line – forma sincrona - di 2 ore ciascuno**

Docente

Giorgio Bertanza – Professore Ordinario di Ingegneria Sanitaria Ambientale – Università degli Studi di Brescia

E' prevista una verifica di apprendimento al termine del corso.

**CORSO**  
**AGGIORNAMENTO NORMATIVO AUTORIZZAZIONI E**  
**GESTIONE RIFIUTI**  
Cod. WT07\_2020  
11 - 18 Novembre 2020  
dalle ore 9.00 alle ore 13.00 - streaming on line su piattaforma Cisco  
Webex

10



La normativa in materia ambientale è in continua evoluzione con adeguamenti derivanti dalla giurisprudenza e dalle indicazioni internazionali ed europee.

Il corso di aggiornamento intende approfondire alcune tematiche specifiche relative all'aggiornamento normativo sulle autorizzazioni e sulla gestione dei rifiuti.

Contenuti:

Rifiuto: produzione, classificazione e gestione. Sintesi normativa e novità

Le principali modifiche alla Parte Quarta d.lgs. 152/2006 nei decreti sull'economia circolare: primi commenti

Focus su sottoprodotto

Focus su end of Waste

Le novità in materia di discariche (d.lgs. 36/2003) contenute nei decreti sull'economia circolare

Spunti operativi per il monitoraggio della gestione dei rifiuti aziendale

Titoli autorizzativi e Valutazione di Impatto ambientale: Sintesi normativa e novità del decreto semplificazioni

Emissioni in atmosfera: le novità del d.lgs. 102/2020

Bonifiche: sintesi normativa e novità del decreto semplificazioni

Focus operativo: la gestione degli adempimenti ambientali in impresa

Responsabilità, sanzioni e strumenti di prevenzione

**2 incontri on line – forma sincrona - di 4 ore ciascuno**

Docente:

Avv. Attilio Balestreri – Studio Butti & Partners

E' prevista una verifica di apprendimento al termine del corso.

## CORSO NUOVE TECNICHE DI ANALISI NEI LABORATORI AMBIENTALI

Cod. WT08\_2020

30 Novembre – 3 – 9- 14 Dicembre 2020

dalle ore 9.30 alle ore 11.30 streaming on line su piattaforma Cisco Webex



Il corso intende approfondire i concetti fondamentali della chimica analitica applicandoli alle attività specifiche in campo ambientale e fornendo conoscenze relative ad alcune tra le principali tecniche analitiche strumentali.

Tali tecniche analitiche saranno presentate in riferimento al loro utilizzo nei diversi campi di applicazione, anche mediante l'approfondimento di casi specifici.

### Contenuti del corso:

- Introduzione al corso. Tecniche cromatografiche accoppiate alla spettrometria di massa (GC-MS ed LC-MS): nuove tendenze, sistemi innovativi di introduzione del campione (SPME, SBSE ecc.). Metodi innovativi di campionamento e preconcentrazione delle acque (passive sampling e thin film extraction).

Emanuele Magi - 30 novembre 9.30 -11.30

- Sorgenti di ionizzazione, MS ad alta risoluzione e analisi targeted/untargeted  
Claudio Medana - 3 dicembre 2020 9.30 - 10.30
- Metodi elettroanalitici -  
Agnese Giacomino - 3 dicembre 2020 10.30 – 11.30

- Analisi delle sostanze organiche (VOC e SVOC): nuove tendenze nella gascromatografia e nei suoi rilevatori.

Analizzatori a fluorescenza a raggi X (XRF) e a diffrazione (XRD) da banco o da campo nell'analisi di campioni ambientali, limitazioni di utilizzo in relazione della potenza della sorgente, e di potenziali interferenti  
Valter Maurino – 2 ore - 9 dicembre 9.30 -11.30

- Spettroscopia Infrarossa: NIR e MIR (cenni sulla spettroscopia RAMAN)  
Marco Grotti – 1 ora – 14 dicembre 2020 9.30 – 10.30

Evoluzione nelle analisi ICP-MS di metalli

	<p>Pierangiola Bracco – 1 ora – 14 dicembre 2020 10.30- 11.30</p> <p>4 incontri on line – forma sincrona - di 2 ore ciascuno</p> <p>Docenti: Pierangiola BRACCO – Università degli Studi di Torino Agnese GIACOMINO - – Università degli Studi di Torino Marco GROTTI - Università degli Studi di Genova Emanuele MAGI – Università degli Studi di Genova Mery MALANDRINO – Università degli Studi di Torino Claudio MEDANA – Università degli Studi di Torino Valter MAURINO - Università degli Studi di Torino</p> <p>E' prevista una verifica di apprendimento al termine del corso.</p>
--	---