



## **PROTOCOLLO D'INTESA**

**TRA**

***L'UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER LA SICILIA***

**E**

***SICILIACQUE S.P.A.***

L'anno duemiladiciassette, il giorno 18 del mese di luglio presso la sede dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia, sito a Palermo in via Fattori n. 60, tra i sottoscritti:  
Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia, con sede a Palermo in via Fattori n. 60, C.F. 800185250588, nella persona del Direttore Generale, Dott.ssa Maria Luisa Altomonte, domiciliata per la carica presso lo stesso Ufficio, da una parte,

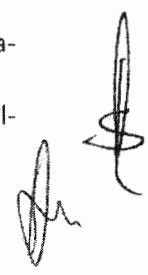
E

Siciliacque S.p.A., con sede a Palermo (Pa), via Via G. di Marzo, 35 , C.F./P.IVA: 05216080829, nella persona dell'Amministratore Delegato Ing. Stefano Albani

#### **PREMESSO CHE**

L'Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia:

- promuove azioni di coordinamento delle attività di alternanza scuola-lavoro, così come previsto dalla legge n. 107/2015 "riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti" e del D. Lgt. n. 77/2005 "Definizione delle norme generali relative all'alternanza scuola-lavoro, ai sensi dell'articolo 4 della legge 28 marzo 2003, n. 53" al fine di facilitare l'inserimento dei giovani studenti presso aziende e/o organizzazioni pubbliche e private senza scopo di lucro;
- attiva protocolli e accordi quadro con soggetti privati interessati a formulare progetti di inserimento nell'ambito delle attività previste dalla Legge n. 107/2015, al fine di aumentare l'offerta degli istituti di istruzione secondaria superiore della regione;
- considera l'apprendimento basato sul lavoro un pilastro strategico delle attuali riforme della scuola e del lavoro che individuano nel rafforzamento della relazione tra scuola e lavoro uno strumento chiave per contribuire allo sviluppo cul-

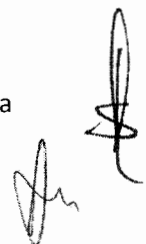


turale e sociale del paese;

- promuove la creazione di un rapporto virtuoso di confronto tra le dimensioni teoriche e quelle pratiche dell'apprendimento, anche attraverso la costruzione di curricula e percorsi integrati di studio che valorizzino la dimensione duale del percorso formativo nell'ottica di rafforzare tutte le attività che contribuiscano a ridurre l'abbandono scolastico oltre che la disoccupazione, in particolare quella giovanile;
- garantisce e sostiene, in coerenza con le priorità strategiche di Europa 2020, l'acquisizione delle competenze di cittadinanza per rispondere alle richieste di nuove competenze e intende rafforzare la correlazione fra il sistema educativo e la valorizzazione del patrimonio artistico-culturale e naturalistico del territorio, anche attraverso interventi mirati e puntuali;
- opera per facilitare, attraverso l'orientamento, una scelta consapevole del percorso di studio e per favorire la conoscenza delle opportunità e degli sbocchi occupazionali per tutti gli studenti del sistema educativo secondario di secondo grado;
- valorizza in pieno l'autonomia scolastica e sostiene il ruolo attivo delle istituzioni scolastiche e formative nella creazione di un rapporto costruttivo con il territorio, allo scopo di rendere sempre più efficace l'azione didattica e formativa;
- considera al centro dei processi di apprendimento, orientamento e formazione professionale la persona, anche attraverso la valorizzazione delle esperienze e il riconoscimento delle competenze maturate in diversi ambienti e contesti;

Siciliacque S.p.A.:

- è una società mista classificata come "impresa pubblica" costituita per il 75% da



soci industriali e per il 25% dalla Regione Siciliana;

- è concessionaria del servizio di captazione, accumulo, potabilizzazione e adduzione a scala sovrambito;
- gestisce circa 1.800 km di rete di adduzione costituita da 13 sistemi acquedottistici interconnessi (Alcantara, Ancipa, Blufi, Casale, Dissalata Gela – Aragona, Dissalata Nubia, Fanaco – Madonie Ovest, Favara di Burgio, Garcia, Madonie Est, Montescuro Est, Montescuro Ovest, Vittoria – Gela), due invasi artificiali (Fanaco e Leone) e 5 grandi impianti di potabilizzazione ( Blufi, Troina, Piano Amata, Sambuca, Gela);
- condivide l'importanza di una fattiva collaborazione con le istituzioni scolastiche, infatti, negli anni passati, ha avviato numerosi progetti educativi rivolti agli istituti scolastici del territorio Siciliano: "Progetto scuole", "La Giornata del sole, della terra e dell'acqua", visite guidate presso gli impianti;
- ritiene che l'integrazione tra competenze acquisite in ambito scolastico e quelle acquisite in ambito lavorativo sia alla base di una formazione professionalizzante utilmente spendibili nel mondo del lavoro, pertanto, accoglie, da anni, tirocinanti e stagisti dell'Università di Palermo e Catania ed ha recentemente attivato un percorso di alternanza scuola-lavoro rivolto agli studenti della scuola secondaria;
- intende rafforzare le sinergie con il sistema scolastico per contribuire alla miglior qualificazione, in termini di competenze specifiche dei contesti di propria operatività, degli studenti degli istituti tecnici, professionali e dei licei, anche al fine di agevolarne la futura transizione al mondo del lavoro e favorire eventuali sbocchi occupazionali nel settore;



Tutto ciò premesso ed approvato tra le parti

**SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE:**

**Art. 1**

**Premesse**

La narrativa che precede fa parte integrante e sostanziale del presente protocollo, ne costituisce la causa giuridica e ha validità di patto per le parti contraenti.

**Art. 2**

**Oggetto e finalità**

Oggetto del presente protocollo è la realizzazione di attività di alternanza scuola-lavoro che, coerentemente con le finalità di cui in premessa perseguite dalle parti, siano rivolte agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado del territorio siciliano.

Per il raggiungimento degli obiettivi in premessa l'Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia e Siciliacque S.p.A. si impegnano ad individuare, nel rispetto della propria autonomia e nell'ambito delle rispettive competenze, strumenti, iniziative ed opportunità formative volte a perseguire gli obiettivi di cui in narrativa.

**Art. 3**

**Obblighi di Siciliacque S.p.A.**

Siciliacque S.p.A. si impegna a:

a) realizzare i percorsi di alternanza scuola-lavoro mediante la declinazione un programma rivolto agli studenti dei Licei e degli Istituti Tecnici e Professionali del territorio siciliano che prevede moduli teorici e pratici, da svolgersi in parte presso gli istituti scolastici e in parte all'interno delle proprie strutture, riguardanti le seguenti aree tematiche:

che:



- progettazione e gestione di reti idriche;
- gestione degli impianti idrici e di potabilizzazione,
- analisi delle acque

Per ciascuna area tematica potranno essere attivati percorsi formativi destinati ad un numero di allievi compatibile con la capienza delle strutture ricettive e replicati più volte nel corso di ciascun anno scolastico.

Tali percorsi potranno essere attuati sia presso le sedi di Siciliacque S.p.A. che presso le sedi di società controllate dalla stessa.

b) rendere note, a livello territoriale, tutte le iniziative suddette.

#### **Art. 4**

##### **Obblighi dell'U.S.R. per la Sicilia**

L'USR Sicilia si impegna allo svolgimento delle seguenti attività:

- a) promozione dell'opportunità offerta presso le scuole superiori del territorio siciliano fine di favorire l'incontro tra i piani triennali per l'offerta formativa degli istituti scolastici e le proposte da Siciliacque S.p.A.
- b) ogni altra azione che sarà concordata per un migliore raggiungimento degli obiettivi comuni prefissati.

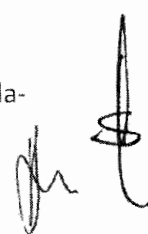
Le attività di cui al presente articolo saranno realizzate secondo appositi piani di lavoro elaborati dal Gruppo di Lavoro di cui al successivo art. 6.

#### **Art. 5**

##### **Durata del protocollo**

Il presente protocollo avrà la durata di tre anni a partire dalla data di stipula del presente atto, con facoltà di rinnovo alla scadenza con successivo accordo tra le parti.

Le parti concorderanno la realizzazione di specifiche attività presso le istituzioni scola-



stiche coinvolte le cui modalità di svolgimento saranno definite in apposite convenzioni tra le scuole e Siciliacque S.p.a.

## **Art. 6**

### **Coordinamento e monitoraggio delle attività**

Per l'attuazione delle attività oggetto del presente protocollo è costituito un gruppo di lavoro con compiti di definizione dei piani di lavoro e coordinamento e monitoraggio delle attività (di seguito denominato "Gruppo di Lavoro").

I compiti del Gruppo di Lavoro sono:

- a) definire i piani di lavoro di cui al successivo art. 7;
- b) coordinare le fasi operative, attivando le risorse necessarie per svolgere le attività previste nei piani di lavoro;
- c) monitorare le attività di cui al presente protocollo attraverso l'individuazione di indicatori e descrittori opportunamente identificati in tutte le sue fasi operative.

Il gruppo di lavoro è costituito da componenti che le parti si impegnano ad individuare contestualmente alla stipula della presente intesa.

## **Art. 7**

### **Definizione delle attività**

Le parti convengono espressamente che le attività previste dal presente protocollo e quelle successivamente individuate saranno svolte da ciascuna di esse in piena e assoluta autonomia tecnica, amministrativa, didattica ed operativa, salvo il necessario coordinamento generale programmatico, e secondo le direttive di massima.

Il coordinamento tecnico e le verifiche in corso d'opera dei lavori del presente accordo saranno effettuate congiuntamente dalle parti.



## **Art. 8**

### **Obbligo di riservatezza**

Le parti si obbligano altresì a prendere ogni necessaria ed opportuna precauzione al fine di adempiere l'obbligo di riservatezza, ivi compreso quello di portarlo a conoscenza del personale che, di volta in volta, verrà coinvolto nell'esecuzione del presente protocollo e di curare che venga dal medesimo osservato.

Quanto sopra nel rispetto del D. Lgs. N. 196/2003 e successive modifiche ed integrazioni.

## **Art. 9**

### **Utilizzo del logo**

Ciascuna delle parti autorizza l'altra ad utilizzare i loghi per divulgare o pubblicizzare le iniziative oggetto del presente protocollo.

I rispettivi loghi non potranno essere utilizzati per finalità diverse da quelle individuate nella presente intesa, salvo autorizzazione espressa dalla parte che ne è titolare.

## **Art. 10**

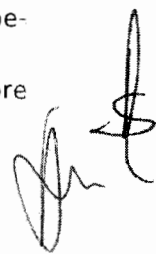
### **Rapporti giuridici nascenti dal protocollo**

Le parti danno atto che con il presente protocollo non si intende dare vita ad un'organizzazione comune, società, associazione o joint-venture, conservando le stesse piena autonomia giuridica, contabile, gestionale e fiscale.

## **Art. 11**

### **Esoneri di responsabilità**

Ciascuna delle parti è espressamente esonerata da qualsiasi responsabilità civile e penale nel caso di interruzione del rapporto di collaborazione per cause di forza maggiore

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'M' followed by a vertical line and a small flourish.

o comunque indipendenti dalla propria volontà che modifichino la situazione esistente all'atto della stipula della presente intesa.

#### **Art. 12**

##### **Esecuzione delle prestazioni e risoluzione del protocollo**

Le parti si impegnano a svolgere le rispettive funzioni e ad eseguire le prestazioni oggetto del presente protocollo nel rispetto dei principi di lealtà e correttezza senza arrecare alcun pregiudizio all'altra parte.

La violazione di tali principi comporta la facoltà della parte adempiente di risolvere di diritto la presente intesa, dietro semplice dichiarazione della parte lesa.

Le parti potranno convenire di emendare e/o modificare la presente intesa per iscritto.

#### **Art. 13**

##### **Trattamento dei dati**

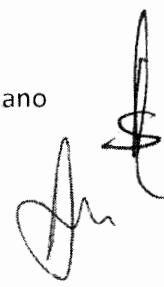
Secondo quanto previsto dal D. Lgs. N. 196/2003 e successive modifiche ed integrazioni, le parti affidano a Siciliacque S.p.A. il ruolo di titolare della raccolta e trattamento dei dati personali dei partecipanti ai progetti.

Fatta salva l'acquisizione del consenso alla raccolta e trattamento dei dati da parte dei partecipanti al progetto, i dati saranno utilizzati dai partner coinvolti nelle attività per tutte le finalità connesse e strumentali previste per la realizzazione del progetto; potranno inoltre essere utilizzati anche per l'invio di comunicazioni personali o per elaborazioni statistiche relative a successive iniziative di ricerca, formazione ed assistenza.

#### **Art. 14**

##### **Clausola di rinvio**

Per tutto quanto non previsto dal presente accordo, le parti concordemente rinviando

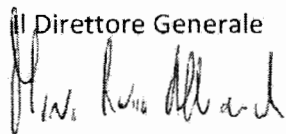


alle norme del codice civile vigenti in materia.

Palermo, 18 , Luglio 2017

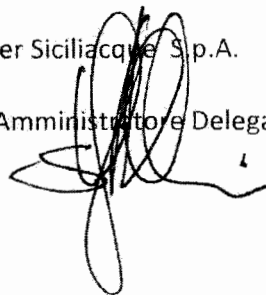
Per l'Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia

Il Direttore Generale

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. R. M. A. D.', written below the text 'Il Direttore Generale'.

Per Siciliacque S.p.A.

l'Amministratore Delegato

A handwritten signature in black ink, consisting of several large, overlapping loops, written below the text 'l'Amministratore Delegato'.

**Protocollo d'intesa tra USR Sicilia e Siciliacque s.p.a  
per la realizzazione di attività di Alternanza Scuola-Lavoro**

**Attività previste presso la sede di Palermo rivolte a n° 2 classi del settore  
Tecnologico indirizzo Costruzione Ambiente e Territorio  
Progetto annuale**

**Attività di formazione propedeutica allo stage erogata da Siciliacque s.p.a. ( 32 ore)**

L'attività di formazione erogata da Siciliacque sarà suddivisa in due fasi: la prima riguarderà gli aspetti generali e sarà svolta presso la sede di un'istituzione scolastica aderente al progetto; la seconda, invece, riguarderà gli aspetti specifici connessi all'attività di stage.

L'attività di formazione generale avrà una durata di 24 ore e si svolgerà attraverso incontri seminariali. Le tematiche trattate riguarderanno: la descrizione e la storia dell'azienda, la *mission* aziendale, la struttura organizzativa dell'azienda, il ciclo delle acque, progettazione e gestione delle reti idriche, progettazione e gestione degli impianti idrici, progettazione e gestione di impianti di potabilizzazione, analisi delle acque, gli aspetti specifici sulla sicurezza nei luoghi di lavoro (almeno 4 ore).

L'attività di formazione specifica avrà una durata di 8 ore, sarà rivolta ad un intero gruppo classe e si svolgerà presso la sede aziendale e/o presso il laboratorio scolastico. Durante la fase di formazione specifica saranno presentate le unità operative e la struttura organizzativa della sede di Palermo e/o saranno effettuate simulazioni dell'attività di stage.

**Attività di formazione propedeutica allo stage erogata dalla scuola (consigliate 30 ore)**

La scuola deve erogare almeno 8 ore di formazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (4 ore di parte generale + 4 ore di aspetti specifici). I docenti del Consiglio di Classe possono approfondire le tematiche attinenti all'attività di stage e/o guidare gli alunni nella rielaborazione dei contenuti forniti dall'azienda durante le attività seminariali. Il monte ore destinato a tale attività sarà stabilito dal Consiglio di Classe.

**Fase di stage (72 ore, due settimane)**

Durante la fase di stage ogni studente sarà assegnato ad un'unità operativa e affiancherà il personale aziendale per lo svolgimento delle normali attività lavorative.

Durante la fase di stage sarà possibile accogliere in azienda un massimo di 15 alunni pertanto, qualora siano presenti gruppi classe numerosi, sarà necessario programmare le opportune turnazioni.

**Visita aziendale esterna (8 ore)**

Durante il percorso formativo sarà organizzata una visita presso un impianto o presso un cantiere gestito da Siciliacque s.p.a..

**Attività conclusiva (ore consigliate 20)**

Durante l'attività conclusiva, che sarà programmata dai docenti del Consiglio di Classe, gli allievi dovranno rielaborare l'esperienza fatta attraverso la realizzazione di un prodotto finale (presentazione multimediale, relazione finale, poster, etc ).



## **Competenze Attese in Uscita**

### **Competenze tecniche e professionali**

- Collaborare alla progettazione e dirigere la costruzione e l'adeguamento di reti ed impianti di gestione del ciclo idrico integrato delle acque in un contesto territoriale.
- Elaborare i progetti preliminari e/o di massima identificando costi, tempi e vincoli di natura ambientale e procedurale, organizzando e indirizzando, le risorse coinvolte.
- Elaborare il progetto esecutivo, acquisendo la documentazione preesistente, definendo e quantificando gli interventi e le risorse da impiegare, approntando il piano operativo della sicurezza, il piano degli approvvigionamenti e di monitoraggio degli stati di avanzamento dei lavori.
- Disegnare le rappresentazioni grafiche, bidimensionali del progetto, nel rispetto delle indicazioni progettuali, elaborando le relative piante, sezioni e prospetti per la restituzione dei dati raccolti e la documentazione tecnica che ne assicura la conformità al progetto.
- Predisporre l'istruttoria documentale, tenendo conto delle indicazioni progettuali e di appalto, acquisendo dati e informazioni tecniche, giuridiche e amministrative, anche al fine di garantire le autorizzazioni necessarie.
- Valutare l'adeguatezza infrastrutturale e tecnica del ciclo idrico integrato di un territorio, analizzando le fonti di approvvigionamento, i consumi e lo stato di reti ed impianti e l'impatto ambientale.
- Sviluppare la programmazione tecnico-economica relativa a realizzazione, ampliamento ed eventuale risanamento delle reti e degli impianti del ciclo idrico integrato di un territorio.
- Pianificare interventi di manutenzione applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

### **Competenze Trasversali (Soft Skill)**

- Riconoscere e valutare situazioni e problemi di lavoro di diversa natura: tecnico-operativi, relazionali, organizzativi.
- Comunicare in un contesto organizzativo e di lavoro in situazioni di interazione diretta o mediata da strumenti di diversa natura (cartacei, informatici, telematici).
- Lavorare in gruppo collaborando attivamente per affrontare problemi, progettare soluzioni, produrre risultati collettivi.
- Potenziare l'autoapprendimento migliorando le proprie strategie di apprendimento e di azione e le proprie prestazioni lavorative
- Affrontare e risolvere problemi pianificando strategie di azione per fronteggiare situazioni e risolvere problemi di diversa natura (tecnico-operativi, relazionali, organizzativi).

### **Nota**

Le istituzioni scolastiche in sede di co-progettazione con Siciliacque spa potranno ridefinire il monte ore delle attività e le competenze in uscita tenendo conto delle esigenze formative degli allievi



Protocollo d'intesa tra USR Sicilia e Siciliacque s.p.a  
per la realizzazione di attività di Alternanza Scuola-Lavoro

Attività previste presso la sede di Palermo  
rivolte ad 1 classi terza dell'indirizzo settore tecnologico indirizzo chimica, materiali  
e biotecnologie  
**Percorso Triennale**

**Attività di formazione propedeutica allo stage erogata da Siciliacque s.p.a. ( 52 ore)**

L'attività di formazione erogata da Siciliacque sarà suddivisa in due fasi: la prima riguarderà gli aspetti generali e sarà svolta presso la sede di un'istituzione scolastica aderente al progetto; la seconda, invece, riguarderà gli aspetti specifici connessi all'attività di stage.

L'attività di formazione generale avrà una durata di 24 ore e si svolgerà attraverso incontri seminariati. Le tematiche trattate riguarderanno: la descrizione e la storia dell'azienda, la *mission* aziendale, la struttura organizzativa dell'azienda, il ciclo delle acque, progettazione e gestione delle reti idriche, progettazione e gestione degli impianti idrici, progettazione e gestione di impianti di potabilizzazione, l'analisi delle acque, gli aspetti specifici sulla sicurezza nei luoghi di lavoro (almeno 4 ore).

L'attività di formazione specifica avrà una durata di 20 ore, sarà rivolta ad un intero gruppo classe e si svolgerà presso la sede aziendale e/o presso il laboratorio scolastico. Durante la fase di formazione specifica sarà illustrare le tecniche di analisi delle acque.

**Attività di formazione propedeutica allo stage erogata dalla scuola (ore consigliate 30)**

La scuola deve erogare almeno 8 ore di formazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (4 ore di parte generale + 4 ore di aspetti specifici). I docenti del Consiglio di Classe possono approfondire le tematiche attinenti all'attività di stage e/o guidare gli alunni nella rielaborazione dei contenuti forniti dall'azienda durante le attività seminariati. Il monte ore destinato a tale attività sarà stabilito dal Consiglio di Classe.

**Fase di stage durata 14 ore (aprile maggio)**

Durante la fase di stage ogni studente affiancheranno il personale del laboratorio per lo svolgimento delle normali attività lavorative. Durante la fase di stage sarà possibile accogliere in azienda un massimo di 5 alunni pertanto sarà necessario programmare le opportune turnazioni.

**Attività conclusiva prima annualità (ore consigliate 20)**

Durante l'attività conclusiva, che sarà programmata dai docenti del Consiglio di Classe, gli allievi dovranno rielaborare l'esperienza fatta attraverso la realizzazione di un prodotto finale (presentazione multimediale, relazione finale, poster, etc ).

**Fase di stage estivo durata 70 ore per i tecnici (giugno, prime settimane di luglio, settembre)**

Durante la fase di stage ogni studente affiancheranno il personale del laboratorio per lo svolgimento delle normali attività lavorative. Durante la fase di stage sarà possibile accogliere in azienda un massimo di 5 alunni pertanto sarà necessario programmare le opportune turnazioni.



**Visite aziendali esterne (16 ore)**

Durante il percorso formativo sarà organizzata una visita presso un impianto di potabilizzazione gestito da Siciliacque s.p.a..

**Attività di formazione propedeutica allo stage erogata da Siciliacque s.p.a. ( 8 ore)**

L'attività di formazione avrà una durata di 8 ore, sarà rivolta all'intero gruppo classe. Durante la fase di formazione specifica saranno presentate le unità operative e la struttura organizzativa della sede centrale di Palermo e/o saranno effettuate delle simulazioni dell'attività di stage.

**Attività di formazione propedeutica allo stage erogata dalla scuola (ore consigliate 16)**

I docenti del Consiglio di Classe possono approfondire le tematiche attinenti all'attività di stage e/o guidare gli alunni nella rielaborazione dei contenuti forniti dall'azienda durante le attività seminariali. Il monte ore destinato a tale attività sarà stabilito dal Consiglio di Classe.

**Fase stage invernale 36 (da ottobre a febbraio)**

Quest'attività di stage consentirà agli studenti di conoscere meglio la realtà aziendale effettuando un tirocinio presso la sede tecnica e amministrativa dell'azienda. Nella sede centrale dell'azienda sarà possibile accogliere un massimo di 15 alunni, pertanto, qualora siano presenti gruppi classe numerosi, sarà necessario programmare le opportune turnazioni.

**Attività conclusiva seconda annualità (ore consigliate 20)**

Durante l'attività conclusiva, che sarà programmata dai docenti del Consiglio di Classe, gli allievi dovranno rielaborare l'esperienza fatta attraverso la realizzazione di un prodotto finale (presentazione multimediale, relazione finale, poster, etc ).

**Fase di stage estivo durata 70 ore per i tecnici (giugno, prime settimane di luglio, settembre)**

Durante la fase di stage ogni studente affiancherà il personale del laboratorio per lo svolgimento delle normali attività lavorative. Durante la fase di stage sarà possibile accogliere in azienda un massimo di 5 alunni, pertanto, sarà necessario programmare le opportune turnazioni.

**Fase di stage durata 21 ore per i tecnici (ottobre gennaio)**

Durante la fase di stage ogni studente affiancherà il personale del laboratorio per lo svolgimento delle normali attività lavorative. Durante la fase di stage sarà possibile accogliere in azienda un massimo di 5 alunni, pertanto, sarà necessario programmare le opportune turnazioni.

**Attività conclusiva annualità e orientamento in uscita (ore consigliate 27)**

Durante l'attività conclusiva, che sarà programmata dai docenti del Consiglio di Classe, gli allievi dovranno rielaborare l'esperienza fatta attraverso la realizzazione di un prodotto finale (presentazione multimediale, relazione finale, poster, etc ).

I docenti del Consiglio di Classe dovranno progettare inoltre della attività di orientamento in uscita



## Competenze Attese in Uscita

### Competenze tecniche e professionali

- Organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative sull'origine del campione
- Organizzare le fasi preparatorie dell'analisi in funzione dei tempi e degli spazi a disposizione.
- Analizzare, decodificare e applicare metodiche analitiche specifiche sull'analisi delle acque.
- Utilizzare idonea strumentazione di laboratorio.
- Acquisire i dati attraverso analisi di laboratorio ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati ottenuti
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie utilizzate per eseguire analisi laboratoriali.
- Monitorare gli impianti di potabilizzazione delle acque, analizzando i parametri fisici, chimici e biologici dei campioni pervenuti in laboratorio
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- Collaborare alla progettazione in interventi di adeguamento di reti ed impianti per la gestione del ciclo idrico integrato delle acque
- Valutare l'adeguatezza infrastrutturale e tecnica del ciclo idrico integrato di un territorio, analizzando le fonti di approvvigionamento, i consumi e lo stato di reti ed impianti e l'impatto ambientale
- Sviluppare la programmazione tecnico-economica relativa a realizzazione, ampliamento ed eventuale risanamento delle reti e degli impianti del ciclo idrico integrato di un territorio
- Operare in un ambiente lavorativo in condizioni di sicurezza

### Competenze Trasversali (Soft Skill)

- Riconoscere e valutare situazioni e problemi di lavoro di diversa natura: tecnico-operativi, relazionali, organizzativi
- Comunicare in un contesto organizzativo e di lavoro in situazioni di interazione diretta o mediata da strumenti di diversa natura (cartacei, informatici, telematici)
- Lavorare in gruppo collaborando attivamente per affrontare problemi, progettare soluzioni, produrre risultati collettivi
- Potenziare l'autoapprendimento migliorando le proprie strategie di apprendimento e di azione e le proprie prestazioni lavorative
- Affrontare e risolvere problemi pianificando strategie di azione per fronteggiare situazioni e risolvere problemi di diversa natura (tecnico-operativi, relazionali, organizzativi)

### Nota

Le istituzioni scolastiche in sede di co-progettazione con Siciliacque spa potranno ridefinire il monte ore delle attività e le competenze in uscita tenendo conto delle esigenze formative degli allievi





Siciliacque

## Protocollo d'intesa tra USR Sicilia e Siciliacque s.p.a per la realizzazione di attività di Alternanza Scuola-Lavoro

Attività previste presso la sede di Sambuca di Sicilia  
rivolte a n° 2 classi del indirizzo liceo scientifico  
**Percorso Annuale**

### **Attività di formazione propedeutica allo stage erogata da Siciliacque s.p.a. ( 28 ore)**

L'attività di formazione erogata da Siciliacque sarà suddivisa in due fasi: la prima riguarderà gli aspetti generali e sarà svolta presso la sede di una delle istituzioni scolastiche aderente al progetto; la seconda, invece, riguarderà gli aspetti specifici connessi all'attività di stage e si svolgerà presso la sede dell'impianto

L'attività di formazione generale avrà una durata di 16 ore e si svolgerà attraverso incontri seminariali. Le tematiche trattate riguarderanno: la descrizione e la storia dell'azienda, la *mission* aziendale, la struttura organizzativa dell'azienda, il ciclo delle acque, gli impianti di potabilizzazione e le reti di distribuzione, l'analisi delle acque, gli aspetti specifici sulla sicurezza nei luoghi di lavoro (almeno 4 ore).

L'attività di formazione specifica avrà una durata di 12 ore, sarà rivolta ad un intero gruppo classe e si svolgerà presso la sede dell'impianto e/o presso il laboratorio scolastico. Durante la fase di formazione specifica sarà effettuata un'accurata descrizione dell'impianto di potabilizzazione.

### **Attività di formazione propedeutica allo stage erogata dalla scuola (ore consigliate 20 ore)**

La scuola deve erogare almeno 8 ore di formazione sulla sicurezza sui luoghi di lavoro (4 ore di parte generale + 4 ore di aspetti specifici). I docenti del Consiglio di Classe possono approfondire le tematiche attinenti all'attività di stage e/o guidare gli alunni nella rielaborazione dei contenuti forniti dall'azienda durante le attività seminariali. Il monte ore destinato a tale attività sarà stabilito dal Consiglio di Classe.

### **Fase di stage 20 ore per licei**

Durante la fase di stage ogni studente sarà assegnato ad un'unità operativa e affiancherà il personale aziendale per lo svolgimento delle normali attività lavorative.

Durante la fase di stage sarà possibile accogliere in azienda un massimo di 5 alunni pertanto, qualora siano presenti gruppi classe numerosi, sarà necessario programmare le opportune turnazioni.

### **Attività conclusiva (ore consigliate 15 ore)**

Durante l'attività conclusiva, che sarà programmata dai docenti del Consiglio di Classe, gli allievi dovranno rielaborare l'esperienza fatta attraverso la realizzazione di un prodotto finale (presentazione multimediale, relazione finale, poster, etc ).

## Competenze Attese in Uscita

### Competenze scientifiche e tecnologiche

- Applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e tecnologiche
- Monitorare gli impianti di potabilizzazione delle acque, analizzando i parametri fisici, chimici e biologici dell'impianto
- Individuare le problematiche connesse con la gestione di un impianto di potabilizzazione
- Applicare, nei diversi contesti di studio e di lavoro, i risultati della ricerca scientifica e dello sviluppo tecnologico
- Operare in un ambiente lavorativo in condizioni di sicurezza

### Competenze Trasversali (Soft Skill)

- Padroneggiare il linguaggio specifico utilizzando i registri linguistici adeguati alla situazione
- Comunicare in un contesto organizzativo e di lavoro in situazioni di interazione diretta o mediata da strumenti di diversa natura (cartacei, informatici, telematici)
- Lavorare in gruppo collaborando attivamente per affrontare problemi, progettare soluzioni, produrre risultati collettivi
- Potenziare l'autoapprendimento migliorando le proprie strategie di apprendimento, di azione e le proprie prestazioni lavorative
- Affrontare e risolvere problemi pianificando strategie di azione per fronteggiare situazioni e risolvere problemi di diversa natura (tecnico-operativi, relazionali, organizzativi)
- Acquisire consapevolezza sulle opportunità offerte dal mondo del lavoro.

### Note

Le istituzioni scolastiche e Siciliacque spa in sede di stipula delle convenzioni e di co-progettazione:

1. potranno ridefinire il monte ore delle attività e le competenze in uscita tenendo conto delle esigenze formative degli allievi
2. dovranno stabilire i dispositivi individuali da fornire agli allievi durante la permanenza nell'impianto di potabilizzazione
3. dovranno regolamentare la presenza dei tutor scolastici per assicurare un'attenta sorveglianza degli allievi durante la formazione, le visite guidate e lo stage.

