

## IoT Air Quality Manager School Lab

L'Air Quality Manager è responsabile della qualità dell'aria all'interno di qualsiasi ambiente chiuso. Qui la salubrità dell'aria è compromessa da molteplici fattori (agenti chimici, fisici e biologici) prodotti da fonti interne con conseguente rischio per la salute dei presenti. L'Air Quality Manager progetta, implementa e controlla un sistema di analisi delle fonti di inquinamento al fine di rimuoverle o gestirne la presenza. Garantisce, inoltre, il puntuale e corretto ricambio dell'aria nell'ottica ecologica del risparmio e della razionalizzazione dei consumi energetici.

La tecnologia più innovativa per monitorare la qualità dell'aria è, oggi, l'IoT. In un laboratorio equipaggiato con tali dispositivi, testando strategie e soluzioni da loro elaborate, gli studenti possono fare esperienza diretta della gestione dell'aria. I sensori IoT, autoalimentati e senza fili, opportunamente posizionati metteranno in comunicazione studenti ed oggetti tramite una rete accessibile anche da remoto. Questo collegamento, che garantisce lo scambio sicuro ed efficiente delle informazioni, convoglierà tutti i dati raccolti al cloud e ad una dashboard. Da qui sarà possibile avviare un processo di analisi completo.

Ampliando l'offerta formativa dell'Istituto Scolastico, il laboratorio IoT per l'Air Quality Management permette agli allievi di acquisire competenze digitali specifiche in linea con il proprio indirizzo di studi e realmente spendibili in ambito lavorativo. Un'esperienza gratificante che consente di potenziare conoscenze tecnico-scientifiche, abilità pratiche e skill di problem solving, comunicazione e cooperazione

## IoT Energy Manager School Lab

All'interno di un ambiente, un'azienda, o un territorio, l'Energy Manager è responsabile del migliore impiego delle risorse energetiche. Tra le sue mansioni vi sono l'analisi dell'uso dell'energia e l'individuazione degli interventi strategici atti a razionalizzarla ed efficientarla. Il suo scopo è ridurre gli sprechi e favorire lo sviluppo ecosostenibile della struttura di cui si occupa.

Un laboratorio equipaggiato con tecnologia IoT consente agli studenti di fare esperienza diretta di tutte queste mansioni, arrivando a mettere alla prova attivamente le strategie e le soluzioni da loro elaborate. I sensori IoT, autoalimentati e senza fili, opportunamente posizionati metteranno in comunicazione studenti ed oggetti tramite una rete accessibile anche da remoto. Questo collegamento, che garantisce lo scambio sicuro ed efficiente delle informazioni, convoglierà tutti i dati raccolti al cloud e ad una dashboard. Da qui sarà possibile avviare un processo di analisi completo. A quel punto lo studente, come un vero e proprio Energy Manager, potrà valutare i consumi, redigere bilanci energetici ed individuare gli investimenti e le strategie attuabili per ottimizzare l'uso dell'energia.

La Bgtech Soluzioni Innovative progetta sia le attrezzature IoT in Cloud sia i dispositivi necessari per realizzare il laboratorio tematico comprensivo di arredi polifunzionali. Contattaci per una progettazione Ad-Hoc in funzione delle esigenze dell'istituto inviando una mail a [commerciale@bgtech.it](mailto:commerciale@bgtech.it)

## IoT Smart Building School Lab

Sia in fase di progettazione che di gestione e ristrutturazione, la figura dello Smart Builder analizza i bisogni, si occupa degli impianti e riduce i consumi all'interno di un edificio, aumentando al contempo il comfort delle persone che lì vivono e lavorano. Un edificio smart rappresenta, infatti, un ecosistema in cui, tramite la chiave di volta dell'IoT, ogni impianto (elettrico, idraulico, di riscaldamento, ma anche di comunicazione, ecc.) lavora con gli altri in modo sinergico ed integrato.

Sperimentare la tecnologia IoT in laboratorio consentirà ai ragazzi di acquisire le competenze per ideare ed amministrare la complessa rete generata dagli oggetti digitalizzati in comunicazione tra loro all'interno di una qualsiasi struttura. I sensori IoT, autoalimentati e senza fili, opportunamente posizionati metteranno in comunicazione studenti, impianti e oggetti tramite una rete accessibile anche da remoto. Questo collegamento, che garantisce lo scambio sicuro ed efficiente delle informazioni, convoglierà tutti i dati raccolti al cloud e a una dashboard. Da qui sarà possibile avviare un processo di analisi per stabilire con precisione i migliori interventi da sostenere.

## IoT Water Quality Manager School Lab

Il Water Quality Manager è responsabile della qualità dell'acqua all'interno di qualsiasi ambiente. Qui la salubrità dell'acqua è compromessa da molteplici fattori (agenti chimici, fisici e biologici) prodotti da fonti interne con conseguente rischio per la salute dei presenti. Il Water Quality Manager progetta, implementa e controlla un sistema di analisi delle fonti di inquinamento al fine di rimuoverle o gestirne la presenza. Garantisce, inoltre, l'analisi della qualità dell'acqua e l'eventuale presenza di metalli pesanti e elementi chimici nell'ottica ecologica del risparmio e della razionalizzazione dei consumi energetici.

La tecnologia più innovativa per monitorare la qualità dell'acqua è, oggi, l'IoT. In un laboratorio equipaggiato con tali dispositivi, testando strategie e soluzioni da loro elaborate, gli studenti possono fare esperienza diretta della gestione dell'acqua. I sensori IoT, autoalimentati e senza fili, opportunamente posizionati metteranno in comunicazione studenti ed oggetti tramite una rete accessibile anche da remoto. Questo collegamento, che garantisce lo scambio sicuro ed efficiente delle informazioni, convoglierà tutti i dati raccolti al cloud e ad una dashboard. Da qui sarà possibile avviare un processo di analisi completo.

La Bgtech Soluzioni Innovative progetta sia le attrezzature IoT in Cloud sia i dispositivi necessari per realizzare il laboratorio tematico comprensivo di arredi polifunzionali. Contattaci per una progettazione Ad-Hoc in funzione delle esigenze dell'istituto inviando una mail a [commerciale@bgtech.it](mailto:commerciale@bgtech.it)