



Il sistema di comando e controllo real time votato al monitoraggio ambientale

Ecotaras, tra i servizi ambientali della società anche il monitoraggio delle molestie olfattive

Francesco Argento, CEO di Ecotaras Spa: “Con i nostri servizi, anche molto innovativi, contribuiamo ad accrescere la consapevolezza che l’industria può produrre meglio e azzerando l’impatto ambientale”.

L’azienda

Ecotaras Spa è una società marittima di servizi ambientali che opera nella prevenzione e nel pronto intervento con una flotta di venti unità navali, operative 365 giorni all’anno h24. Fondata nel 1985, è concessionaria del servizio antinquinamento del Porto di Taranto e del Compartimento Marittimo di Taranto, che copre i 150 km di costa delle province di Taranto e Matera. Ecotaras ha realizzato circa 2000 interventi negli ultimi 5 anni, sia di tipo preventivo sia a fronte di una emergenza.

La prevenzione: attraverso lo studio delle necessità di istituzioni e clienti sono state definite procedure ed attività on-site per ridurre l’impatto delle operazioni a rischio con presidi attivi. Questo riduce al minimo i tempi di primo intervento, i danni all’ambiente e consente di limitare i danni d’immagine o legali dovuti agli incidenti. Queste attività risultano determinanti nel supporto di sistemi produttivi continui (siderurgici, cementifici, depositi costieri, terminali petroliferi, attività militari, ecc.).

L’attività OSR (Oil Spill Response) è basata su un’esperienza di oltre trenta anni con interventi che hanno interessato porti industriali, militari e turistici, incidenti navali, terminali petroliferi, industrie siderurgiche, fiumi e canali industriali. Ecotaras è in grado di risolvere in completa autonomia interventi OSR di diverse decine tonnellate di sversamento e il ripristino di intere aree portuali e naturali.

Il sistema di comando e controllo real time

Il numero di interventi, la disponibilità temporale h24 e la dimensione della flotta originariamente ponevano problemi organizzativi: la comunicazione riguardo l’attività operativa e lo stato delle risorse utilizzate avveniva via radio o telefono e questo diventava un potenziale problema che poteva portare a incomprensioni nella catena di comando e tempi più lunghi nella condivisione delle informazioni e nelle scelte strategiche.



Per razionalizzare la gestione delle risorse umane e tecniche, migliorare l'efficacia e l'efficienza, con Tilebytes, è stato implementato dal 2019 un sistema di comando e controllo real time. Si tratta di una serie di tool che, installati nelle scatole nere e sui tablet a bordo dei mezzi, comunicano con una piattaforma cloud che aggiorna costantemente l'intera linea di comando sulle procedure in corso e sulle risorse impegnate, avvisando automaticamente sulla carenza delle stesse. Il sistema acquisisce dati in maniera automatica o su azione dell'utente in tempo reale della operatività in corso, permettendo di monitorare la situazione generale o la singola attività in corso compreso il traffico navale e di fare una programmazione adattiva delle attività nelle 72 ore successive.

Una nuova area di intervento, il controllo degli odori

Un'evoluzione del sistema di comando e controllo realizzato da Tilebytes riguarda il monitoraggio ambientale della qualità dell'aria e la segnalazione immediata di molestie olfattive riscontrate durante l'operatività antinquinamento. Per la sicurezza e la salute dei propri equipaggi la Ecotaras già possedeva procedure e strumentazione per la valutazione delle sostanze pericolose nell'aria durante le attività a rischio.

Poi, un cliente ci ha evidenziato la necessità di verificare la eventuale presenza di eventi odorigeni nell'area portuale e la loro evoluzione a terra durante l'esecuzione di alcune procedure. Inizialmente abbiamo sposato da subito la causa ed implementato delle procedure utilizzando gli analizzatori multigas di sicurezza già presenti a bordo, ma abbiamo compreso immediatamente che la questione doveva essere risolta con un approccio più sistemico, oltre che scientifico.

È stata studiata la problematica e cercate eventuali procedure già adottate a livello internazionale. Non avendo trovato esempi validi, ci siamo nuovamente rivolti a Tilebytes, che ci aveva già aiutato nell'implementazione del sistema di comando e controllo e aveva già intrapreso degli studi su piattaforme di monitoraggio integrato.

Dalla nostra avevamo una profonda conoscenza del territorio, delle dinamiche meteomarine predominanti, delle procedure operative d'intervento e delle attività produttive a terra e in mare che coinvolgono il bacino portuale di Taranto. Invece dal punto di vista realizzativo i problemi erano multipli e complessi.

Così Tilebytes, adottando un approccio multidisciplinare e le nostre specificità, ha integrato competenze di chimica, biologia, informatica, sistemistica, logistica navale e industriale, telecomunicazioni, elettronica, meteorologia, ecc.

Fino a che non ci è stata presentata la soluzione definitiva: Evocs, un sistema integrato di monitoraggio ambientale, complesso nella sua realizzazione, ma immediato nella comprensione e dell'utilizzo, specializzato nel monitoraggio integrato in real time e dotato di un'ampia flessibilità applicativa.

Oggi con questa risorsa tecnologica abbiamo la possibilità di monitorare un'area di circa 50 kmq che comprende il bacino portuale di Taranto, l'area industriale portuale e l'area urbana limitrofa.



L'ambito di monitoraggio è facilmente espandibile o implementabile, sia a terra che in mare, con ulteriore sensoristica data la semplicità d'uso e l'integrabilità.

Viene gestito contemporaneamente tutto il sistema di comando e controllo sul campo delle attività antinquinamento marittimo, integrando real-time anche le informazioni provenienti da: stazioni locali di monitoraggio fisse e mobili, a terra e in mare, satellitari, traffico navale e traffico relativo alle flotte aziendali, dati georiferiti, ecc. Inoltre, attraverso un'app multisistema, vengono acquisite sempre in real-time, le segnalazioni da recettori umani sul territorio e aggiunge, a seconda delle esigenze, diverse funzioni legate alla supply chain industriale e alle sue attività o procedure. I risultati immediati, la modellistica o gli studi su eventi di rilievo possono essere utilizzati per apportare modifiche alla programmazione industriale per ridurre l'impatto emissivo/odorigeno sul territorio urbano limitrofo.

Benefici ottenuti

Il sistema di comando e controllo ha migliorato l'organizzazione del lavoro, contribuendo non solo a ridurre i costi e ottimizzare le prestazioni, quanto anche ad evidenziare eventuali investimenti da effettuare in caso di colli di bottiglia.

L'evoluzione della piattaforma riguardo alla rilevazione degli eventi odorigeni ha amplificato in modo esponenziale le nostre potenzialità nel campo dei monitoraggi ambientali indicandoci nuovi percorsi di sviluppo sia dal punto di vista dei servizi proposti sia dal punto di vista geografico: si pensi, alla valutazione dell'impatto delle attività produttive e quotidiane (ad esempio: mobilità e riscaldamento), fino all'analisi delle emissioni del traffico marittimo in relazione all'ambiente marino, o indagini sull'impatto dei traffici marittimi sulle specie marine.

Questo strumento tecnologicamente avanzato può essere rapidamente replicato in altre aree geografiche e in altri settori (alimentari, chimici, discariche, produzione energia, ecc.), per facilitare il *decision making* ottimizzando il processo produttivo con l'obiettivo di ridurre l'impatto sull'ambiente delle attività antropiche.