

ケース スタディ



イタリアの製造業者、Niagara を使用して環境の持続可能性と従業員の健康への取り組みを維持および拡大

Arneg社は、小売部門向けの陳列設備の設計、製造、設置の世界的リーダーであり、冷蔵カウンターや冷蔵棚で有名なブランドです。数年前、同社は、環境の持続可能性の目標について従業員、サプライヤー、顧客の協力を得るために "Naturally Innovative" (自然に配慮した革新性) プログラムを開始しました。同社は、製品に組み込まれているテクノロジーを最新化しています。たとえば、環境に優しい CO2 を冷媒として製品ラインを再設計する分野で先駆者となったのがこの Arneg 社でした。最近では、製品やサービスの関連組織によるエネルギー消費の削減に取り組んでいます。また、生産工場や加工工場でのエネルギーの無駄の削減も積極的に推進しています。これらはすべて、同社労働者の生活の質に影響を及ぼし、二酸化炭素排出量の削減につながっています。10 年間で、Arneg 社は単位生産部品あたりのエネルギー必要量を約 50% 削減しました。

課題

Arneg 社は、環境への取り組みをさらに促進するために、イタリアのパドヴァ県カンポサンマルティーノの主要工場に一元的なエネルギー監視および制御システムを設置することを検討していました。その目標は、一般的なビル管理システム (BMS) をはるかに超えるものでした。Arneg 社は、リソースの最適化とエネルギーコストの削減を実現しながら、従業員の健康と製品の品質を確保するためのすべてのパラメーターを積極的に管理することを目指していました。1つの中央コンソールで施設管理者が情報を収集し、暖房、冷房、照明、防火などのすべての標準的なビル設備サービスに対処できるようにすることを想定していました。Arneg 社が持っているような産業プラントでは、製造プロセスの手順で発生するほこりや汚染物質から従業員を保護するために、エネルギーを大量に消費する特殊なヒューム排出システムも必要です。この装置からのデータストリームも、指揮統制を担う中央コンソールに取り込む必要がありました。同様に、運搬装置の持ち上げや積み込み用の機械、プレス機械などの大型生産機器に関するスケジュールとエネルギー消費データを一元的に表示する機能も必要でした。Arneg 社のエネルギー管理者は、リアルタイムのエネルギー負荷に関するこれらのすべてのデータを、オンサイトの太陽光発電アレイによるエネルギー生産能力と比較したいと考えていました。Arneg 社は、イタリアの生産工場で、このような一元的なエネルギー管理コンソールの有効性を証明できれば、このアプローチを世界各地の他のすべての工場 (合計 20 か所) に拡大できる可能性があると考えていました。



arneg

ITALIA

「この一元的なエネルギー管理システムがもたらす経済的利益は、エネルギーの卓越性の目標を達成するために必要な他の重要な投資への財源として十分な額となります。」

Federico Pandolfo 氏
インダストリアル エンジニアリング
ディレクター
Arneg S.p.A. 社

概要

プロジェクトの種類: 産業プラントおよびオフィス構内の一元的なエネルギー管理

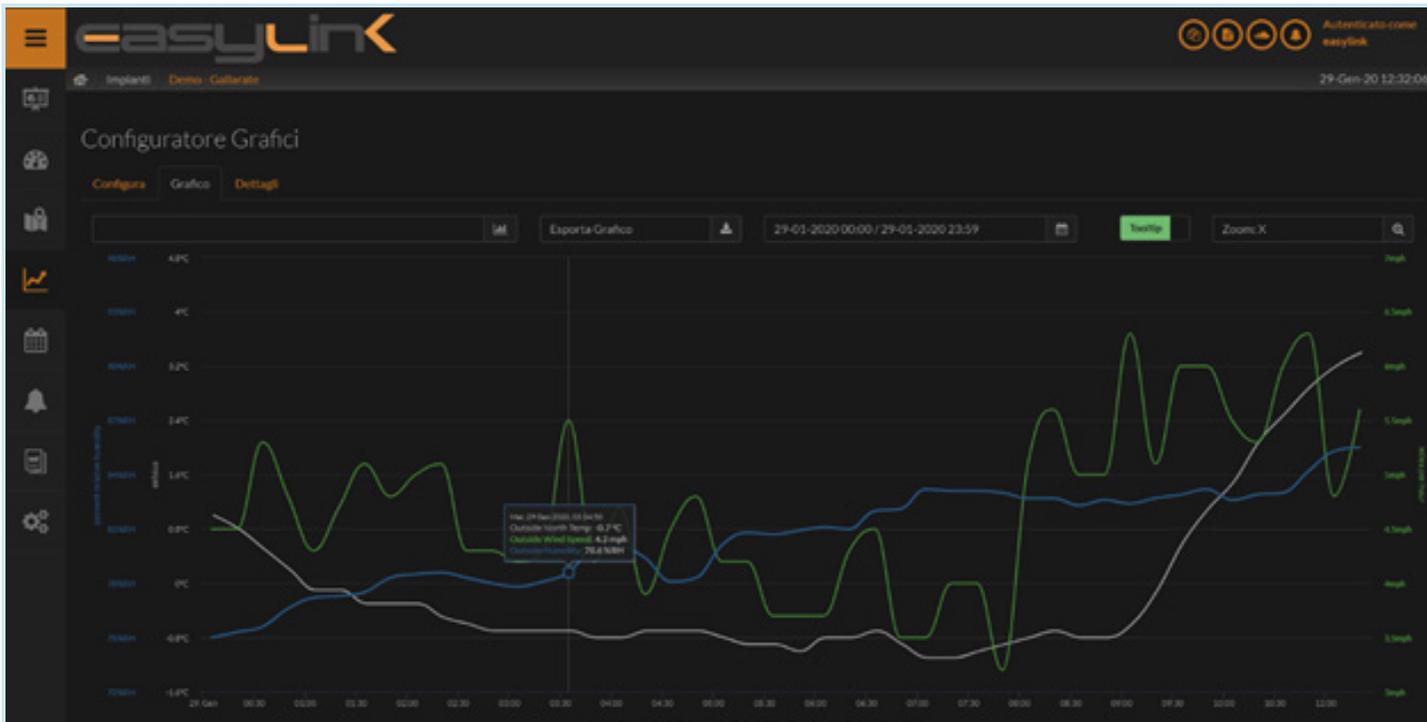
Niagara パートナー:

QuickLink Solutions 社

プロジェクト範囲: すべての標準的なビルディング システム (HVAC、照明、火災警報器、電力)、ヒューム排出装置や天窓モーターなどの特殊な産業施設システム、およびプレス機械、運搬装置の積み込み機や持ち上げ機などのエネルギーを大量に消費する産業機器を一元的管理下に置く

主なテクノロジー: Tridium の Niagara Framework、QuickLink 社の Energy Link Energy Monitoring Software を搭載した EasyLink、QHunter コントローラーおよび QMonitor ゲートウェイ (QuickLink 社ブランドの JACE)





Quicklink 社が開発した Easylink は、電力量計データを表示したり、エネルギー消費の一元的な管理を実現したりすることを目的として Niagara Framework 上に構築されたネイティブ プラットフォームです。オプションの EnergyLink モジュールは、履歴データやほぼリアルタイムのエネルギー データを、わかりやすくグラフィカルに可視化します。

ソリューション

Arneg 社は、この一元的なエネルギー管理ソリューションの設計と導入に関する契約を QuickLink Solutions 社と締結しました。QuickLink Solutions 社は、イタリアのミラノ近郊を拠点とし、2008 年から Tridium Niagara パートナーとなっています。QuickLink 社は、Niagara ベースのソリューションを使用することで、Arneg 社のデータ統合とカスタム ユーザー インターフェイスについてのニーズをすべて満たすことができると考えました。Tridium の Niagara に統合済みのドライバーや分析ツールと、大規模な Niagara サードパーティ開発者コミュニティによって開発されたドライバーやツールを組み合わせ、QuickLink 社は必要なデータ収集を行う Niagara ネットワークを構成しました。このソリューションには、QuickLink 社の独自ブランドの JACE ハードウェアである QHunter コントローラーで実行される Niagara 監視ソフトウェアと、QuickLink 社の独自ブランドのゲートウェイである QContax ゲートウェイを介して通信するフィールド デバイスが含まれます。

Niagara Supervisor は、圧縮空気冷却器や屋上空気処理装置から得られるパフォーマンス データの監視や分析など、HVAC 関連のビル管理作業に取り組むのには非常に適しています。電力量計データの収集と分析を対象としたエネルギー管理とレポート作成のために、QuickLink 社は、独自の Niagara 統合アプリケーションである EasyLink を導入しました。EasyLink によって、地図、気象サービス、およびレスポンスデザインのグラフィカル テーマの選択の統合など、マルチサイトのエネルギー ポータルを構築する作業が簡素化されました。

結果

新しいシステムによって、運用データとエネルギー データへのアクセスが改善され、次のメリットがもたらされました。

- エネルギーの無駄の大幅な削減
- 工場運営の最適化
- いくつかの特別な診断監視ツールの迅速な開発
- 生産動向と気候因子に基づいてエネルギー消費を動的に調整する機能
- スタッフへの十分な情報提供とスタッフの意欲向上

Quicklink Solutions 社について

2008 年以來、QuickLink Solutions 社は、ビルおよび産業用に革新的で高度なエネルギー管理ソリューションを提供してきました。同社は、Niagara Framework ベースのソリューションを活用して、エネルギー管理システムの構成、試運転、および保守の迅速化と簡易化に努めています。ソリューション パートナーとして活躍しながら、認定されたシステム インテグレーター ネットワークを通じてテクノロジー製品を提供しています。

Tridium について

Tridium のオープンプロトコル製品は、監視、制御、自動化のための多様なシステムが、ビル、データ センター、製造システム、スマート シティなどで相互に通信し、連携することに役立ち、ネットワーク エッジとの接続とやり取りにインテリジェンスをもたらします。