



**L'iniziativa promossa dall'Unione industriali**  
Un confronto che avvicina i ragazzi alle aziende

Gli studenti dell'istituto tecnico industriale Righi in visita alla sede di Acqua Campania di San Prisco

# Viaggio nelle gallerie che portano l'acqua a casa

## Scuola e lavoro

Un fiume in piena attraversa tunnel e grandi condutture per oltre cento chilometri

**Claudia Marra**

Circa il 40% dell'acqua erogata dal nodo di San Prisco, nel casertano, affluisce dalle sorgenti del Gari, nei pressi di Cassino. Da lì giungono 3.300 litri al secondo. A seguire, da Nord verso Sud, l'acqua viene prelevata da diversi pozzi che partecipano alla portata complessiva dell'Acquedotto della Campania Occidentale fino al nodo di distribuzione di San Prisco. Sono entrati nel vivo del progetto di "Studiare l'impresa, l'impresa di studiare" 2014 gli studenti napoletani dell'istituto tecnico industriale Righi in viaggio alla volta del nodo di San Prisco, una delle centrali di Acqua Campania, la società che, per concessione della Regione Campania, gestisce da ormai oltre vent'anni la grande adduzione dell'Acquedotto della Campania Occidentale, un bacino geograficamente individuato nell'area campana compresa tra la città di Napoli inclusa, il litorale Domitio e il Massicciano, e la provincia di Caserta.

**L'utenza**  
L'Acquedotto Campania Occidentale serve 4 milioni di persone tra Napoli e Caserta

Per comprendere cosa fa tutti i giorni Acqua Campania occorre immaginare di percorrere un fiume in piena per oltre 100 chilometri in un susseguirsi di gallerie profonde e grandi

condutture. E sono state proprio le gallerie l'oggetto prioritario della visita studentesca a San Prisco. L'acqua raccolta nel nodo casertano serve la gran parte dei paesi dell'hinterland del napoletano: in media vengono erogati 8.500 litri al secondo che in estate diventano, secondo il fabbisogno, anche 10 mila.

Accompagnati dai professori di chimica analitica Guido Cimmiello e dalla professoressa Monica Mattera di discipline meccaniche, le classi del quarto anno dell'istituto Righi hanno conosciuto chi realmente controlla il percorso delle acque sino ai rubinetti di casa nostra, i tecnici di manutenzione di Acqua Campania, la società che si occupa della gestione dell'Acquedotto della Campania Occidentale. Inizialmente gli studenti hanno potuto fruire di una breve panoramica virtuale, illustrata dall'ingegnere Mario Du Chaliot, responsabile del telecontrollo e delle nuove tecnologie, e dal responsabile immagine e rap-



## Il sistema

### Telecontrollo per gestire e guidare gli impianti

Per comprendere il grado di potenza del nodo casertano di Acqua Campania basta citare qualche numero. Nel solo nodo di San Prisco sono localizzati un impianto di sollevamento della potenzialità di 6 mila litri al secondo e 4 serbatoi di accumulo, distinti su tre livelli: un accumulo ad una quota molto alta fa parte di capota 2 serbatoi in galleria del volume di 100 mila metri cubi, un medio fa parte di capota 1 serbatoi di cui uno in galleria, del volume complessivo di circa 120 mila metri cubi, infine un accumulo a bassa quota articolato in un serbatoio e una galleria di 40 mila metri cubi. L'impianto di sollevamento di Acqua Campania permette di collegare i serbatoi medi con il serbatoio alto. Quattro le condotte che si diramano da San Prisco a diverse quote (202, 140, 110 metri sul livello del mare) verso diversi serbatoi a valle come quello che raggiunge lo Scudillo a Napoli (la tubazione di collegamento è di circa 35 km). Il serbatoio di Capodimonte e di Melito servendosi di due diramazioni.

Ogni centrale di Acqua Campania, come accade a San Prisco, è monitorata 24 ore su 24 e per 365 giorni l'anno dal telecontrollo, per una gestione ottimale. Il telecontrollo è l'insieme di hardware, reti, strumenti di misura, apparati di elaborazione e trasmissione, interfacce e software che consentono il controllo e il comando da remoto degli apparati dell'impianto. La gestione dell'Acquedotto della Campania Occidentale, operata da Acqua Campania, viene eseguita attraverso un sistema di telecontrollo che dalla sala operativa di San Prisco permette di monitorare in continuo i parametri gestionali (portata, pressione, livello, cloro, pH, ossigeno disciolto, conducibilità, temperatura, torbidità, allarmi, stato delle apparecchiature, eventuali intrusioni, ecc.) ed inviare i comandi necessari al servizio.

Il sistema è così fortemente automatizzato, che presso gli impianti non c'è personale addetto alle manovre, i comandi sono dati solo da remoto e la sala operativa è presidiata. Le logiche di monitoraggio garantiscono l'attuazione dei piani di emungimento, allertando in caso di allarme o anomalia l'operatore reperibile.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



porti con gli Enti Flavio D'Atti.

L'Acquedotto della Campania occidentale è stato progettato per provvedere alle necessità idriche di quasi 4 milioni di utenti che vivono nelle province di Napoli e Caserta, e oggi fornisce acqua a circa 40 grandi utenze tra le quali i Comuni, le aziende municipalizzate e altri enti. La qualità biochimica dell'acqua, affermano i tecnici dell'azienda, è eccellente: le periodiche analisi biochimiche, monitorate nel pieno rispetto della normativa, evidenziano l'assenza di elementi indesiderati e inquinanti, in conformità alle norme di legge. Dal fiume Gari, l'acqua viene prelevata attraverso un'opera di presa costituita da una batteria di paratoie, che impediscono l'ingresso di acqua in caso di manutenzione o piene del fiume, e da

## Le sorgenti

Sono tante, la principale è quella del Gari dalla quale arrivano 3.300 litri al secondo

una doppia stazione di staccatura automatica, grossolana e fine. Quest'ultima è alloggiata all'interno di un pozzo profondo 9 metri che lascia passare l'acqua trattando gli eventuali elementi indesiderati.

Acqua Campania Spa si occupa della gestione dei grandi sistemi di adduzione della risorsa idrica dalle fonti sino alle reti comunali soddisfaccendo milioni di cittadini e gestendo le emergenze attraverso un sistema tecnologico di telecontrollo 24 ore su 24. Oltre alle sorgenti del Gari, l'Acquedotto ge-

stato da Acqua Campania raccoglie anche le acque delle sorgenti di Sannucro e quelle dei campi pozzi di Montemaggiore (20 pozzi per un prelievo di 1500 litri di acqua al secondo), San Prisco (5 pozzi per un prelievo di 500 litri al secondo), Monte Trifata (5 pozzi per un prelievo di 250 litri al secondo), Santa Sofia (12 pozzi per un prelievo di 1200 litri al secondo) e Peccia (19 pozzi per un prelievo di 1400 litri al secondo), quest'ultimo completamente realizzato in galleria profonda.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**La potenza**  
In media si erogano 8.500 litri al secondo che in estate a seconda del fabbisogno possono diventare anche 10 mila



## L'esperienza

Studenti e professori dell'istituto tecnico industriale Righi nel corso della visita alla sede di Acqua Campania di San Prisco, accompagnati dai dirigenti della società



© RIPRODUZIONE RISERVATA

www.funeralieconomicinapoli.it
www.bellomunno.it

## Funerale online

Un nuovo modo di organizzare il rito funebre risparmiando in modo semplice e veloce da casa tua!

# BELLOMUNNO 1820

Fabio 333 24 44 953
Marilidia 335 56 80 201