



客户

位于意大利南部巴西利卡塔地区的 Bradano e Metaponto 农村用水协会，以及区域工程负责人和土建工程承包商。



项目内容

区域水资源社团需要监视和控制配水，泵站和灌溉 5,000 公顷（50,000,000 平方米）的葡萄园，蔬菜农场，柑桔，苹果，橄榄果园。

- 102 个灌溉站点
- 14 个独立区域
- 4,000 个控制阀门
- 7 个泵站
- 7 个水库

这需要考虑到为农业灌溉而建立的 San Giuliano 大坝的位置，该地区的第一个人造盆地以及当地的野生动物保护区。

目标与挑战

对于负责农村配水和灌溉的当地政府, 方案必须符合成本效益, 同时要提供完整的, 全天候的控制和监测。

区域社团需要一个集中的远程控制中心, 以及可以连接到任何其它指定的控制点的完整的系统。但解决方案必须具有灵活性和可扩展性, 以便根据作物类型提供自动, 准确, 高效灌溉和跟踪整个系统潜在的漏水现象。

顾客想要一个用户界面友好, 并提供先进的和可靠的通信的系统。同时, 系统还能够发出有针对性的紧急警报以及所需的系统活动报告。

摩托罗拉解决方案

摩托罗拉公司制造的 IRRInet 远程控制系统与 IRRInet 控制中心 (ICC) 软件管理配水和灌溉。

San Giuliano大坝的授权用户使用的控制中心已经设置好, 可以对灌溉进程, 泵站, 网络通讯, 系统诊断等进行远程监控和控制. ICC 软件还提供实时信息, 如水库水位, 流量值, 水压力和其它关键任务的数据并报告。

摩托罗拉独特的无线通信协议, 确保对离控制中心约60公里的 Bradano 地区的丘陵和山谷的供水系统进行完全控制. 对水和灌溉系统进行监测和控制的系统包括:

- 110 个 IRRInet 控件
- 4,000个Piccolo RTUs
- 110个IRRInet控件
- 4,000个Piccolo RTUs

基于ISO/OSI 七层参考模型的 MDLC (摩托罗拉数据链通信) 协议, 可确保可靠和高效率的数据包形式通信。这就使全系统的异常报告过程, 通道监控和现场通信的优先性变成可能。所有IRRInet RTUs之间的通信连接通过UHF无线电执行。

成果和效益

Bradano e Metaponto 农村水协会需要一个节水, 节能和节省时间的解决方案。使用 IRRInet-ICC 系统, 可以实现:

- 高效率的用水管理
- 极大地减少费用
- 降低能源消耗
- 增加农业产量

作为总的系统控制, IRRInet 解决方案可以扩展和修改以满足区域的不断变化的需求。如果基础设施遭到破坏, IRRInet 冗余通信线路确保更好的可靠性和系统连续性。