

Brano tratto da:

Gabriele Corsini, L'Italia a banda larga – La nuova frontiera delle telecomunicazioni. Edizioni "Il Sole 24 Ore", 2002.

IL CONSORZIO TRA GLI ULIVI

Sulla strada che va verso Altamura, tra le coltivazioni di ulivi delle Murge, è sorto un nuovo villaggio industriale. È un villaggio consortile, la cui area è cintata e urbanizzata di tutto punto. Contrariamente a molti insediamenti analoghi, questo ha investito molto sulla tecnologia, dotandosi di alcuni asset significativamente differenti rispetto alla norma. Il primo di essi è ben visibile. Una società di design e progettazione di notorietà internazionale ha dato un'impronta netta e personalissima all'insieme degli edifici, alla loro estetica, alla loro interconnessione funzionale. I blocchi delle costruzioni si collegano e si distaccano con una logica formale. Piste attrezzate, terminali di carico, strade interne che si intersecano agli edifici. Dx-1 è il nome avveniristico del complesso. Il consorzio è composto da sessantaquattro aziende. Meccanica, tessile, mobili, hi-tech, servizi, sono i settori rappresentati. I primi tre fanno la parte del leone con cinquantasei aziende. Il consorzio possiede un proprio centro amministrativo, in un edificio di acciaio e vetro all'ingresso del complesso, e un proprio centro informatico collocato in un edificio con i più recenti accorgimenti antisismici. Dalla vicina autostrada A14 giunge sin lì un tubo sotterraneo, che conduce fasci di fibre di vetro. All'esterno del villaggio industriale c'è il nodo da cui si diparte un fascio che punta dritto al NOC, il Network Operation Center del consorzio, nello stesso edificio del centro dati.

All'interno dell'edificio, tre piani raccolgono ciascuno funzioni differenti. Al primo piano sta il centro della rete, con i suoi apparati su cui convergono il fascio di fibre in arrivo e le due terminazioni dell'anello di distribuzione e raccolta interno. Di fianco agli apparati stanno la centrale telefonica, i grandi switch, i patch-bay. Al secondo piano sta la *server farm* con il *data center*. Una batteria di firewall, switch, gruppi di alimentazione e power sharing, dispositivi di rete, server multiprocessore - alcuni con sistema operativo Solaris, altri con Linux, sovente in cluster - console di monitoring, girano in un'atmosfera controllata, ospitando applicazioni *mission critical*, dati, *backup*. Al terzo piano sta il centro di servizi informatici del consorzio, i cui terminali attingono alla potenza di elaborazione del secondo piano e alle velocità trasmissive del primo. Se negli altri edifici del complesso il condizionamento dell'aria è funzionale alle condizioni di lavoro e allo stoccaggio di alcuni lavorati, nella palazzina dove si concentrano il NOC, la server farm e il centro servizi è vitale. Per evitare la dipendenza dall'alimentazione di energia elettrica, e per diminuire il costo di gestione, l'impianto di condizionamento che serve i tre piani e li mantiene alla temperatura costante di 22 °C - in qualunque stagione e con qualunque clima esterno - è a gas. Con un recupero di costi anche rispetto al prezzo commerciale della fornitura, giacché una utilità locale di distribuzione del gas - che ha sede poco fuori Bari - è essa stessa socia del consorzio e pratica un costo "intercompany".

I tre piani dell'edificio sono anche serviti da un poderoso impianto antincendio, le cui riserve di gas inerte occupano una grande area dei sotterranei dentro grandi bombole in acciaio allineate in piedi una accanto all'altra, producendo nella semioscurità l'effetto di un'adunata surreale.

Un blocco in cemento armato collocato dietro la palazzina ospita i grandi gruppi elettrogeni diesel che producono energia elettrica in assenza di tensione sulla rete di alimentazione esterna. Sono ridondati, con sofisticati sistemi di controllo, e garantiscono al centro un'assoluta autonomia dalle condizioni di disponibilità della regione.

La palazzina è sottoposta ai più stretti controlli con telecamere 365 giorni all'anno, 24 ore su 24, e dotata di ogni tecnologia anti-intrusione.

Le fibre ottiche che partono dal NOC disegnano un anello attraverso l'area del villaggio industriale, e ritornano da dove sono partite. Lungo l'anello, coppie di fibra sono spillate per raggiungere i singoli edifici, all'interno dei quali il network connette le reti del singolo cliente. Ritta la rete all'interno del villaggio è in architettura Gigabit Ethernet. Sulla rete del villaggio, in modalità trasparente, sono state implementate reti virtuali (VLAN) che consentono a sistemi in rete situati in edifici lontani tra loro di colloquiare e condividere risorse come all'interno di una stessa rete locale (LAN). Tutte le aziende del consorzio sono collegate al NOC. Ogni rete locale degli uffici, ogni sistema automatizzato delle linee di produzione, ogni sistema di controllo sicurezza e monitoraggio, ogni linea automatica di carico e scarico: sono tutti in rete con il NOC. I magazzini delle aziende sono automatizzati al massimo.

Nicola lavora al centro controllo produzione di un'industria di mobili che ha sede all'interno del villaggio consortile. Sulla scrivania accanto alla sua stanno tre personal computer, ognuno dei quali è collegato a una diversa unità produttiva esterna. Solo una di queste è situata all'interno del villaggio. Le altre due si trovano ad alcune decine di chilometri di distanza. Lungo cavi in fibra ottica, le tre unità produttive sono collegate in un'unica VPN (Virtual Private Network) alla sede dove lavora Nicola. L'interfacciamento ai due stabilimenti remoti è stato realizzato con la stessa facilità con cui è stato attivato quello al di là della strada. Sui tre schermi piatti da 17 pollici, Nicola controlla lo stato della produzione, le condizioni degli stack dove si accumulano le parti realizzate della linea di armature, la disponibilità delle scorte. Un collegamento in videoconferenza lo tiene in contatto con i responsabili produzione dei tre stabilimenti. Il programma che gestisce le scorte, il programma di gestione produzione e il programma di magazzino, come il resto degli applicativi dell'azienda, risiedono su alcuni server della server farm consortile, monitorati costantemente dal centro servizi, con tutti i servizi di base disponibili come *firewalling*, *caching*, *load balancing*. «Lo so che da voi c'è il sole, me l'ha detto mia suocera. Ma se tu vieni qui a lavorare, anziché scaldare la poltrona, vedi che l'abbronzatura ti va via!» È Gianni, dallo stabilimento numero 2, che secondo il solito copione lo cerca per stuzzicarlo un po'. «Buongiorno, mister». Nicola ha fatto rotolare la poltroncina fino a piazzarsi davanti alla piccola telecamera sferica color argento sulla sua base a cono, ed ha controllato nella finestra locale di essere inquadrato. «Vedo con piacere che il tuo reparto fila come un orologio. Meno male che ci siete voi che lavorate, altrimenti non potremmo star qui ad abbronzarci». È il solito duetto tra colleghi. «Mi servono le schede di lavorazione per la linea 5. Ti piacerebbe mandarmele nel pomeriggio? Così te le rimetto a posto con i cambiamenti». «Ok, ok. Se apri la

pagina delle schede ci trovi le ultime che ho aggiornato. Guardatele e dimmi se così ti va bene. A dopo».

Ovviamente, se Nicola alzasse il telefono e chiamasse Gianni, la chiamata non comporterebbe costo telefonico, svolgendosi tutta all'interno della rete privata virtuale realizzata dal consorzio. Il collegamento diretto tra le tre sedi produttive e la sede uffici ha permesso all'azienda di abbattere i costi di telecomunicazioni di un buon 30%, di dimezzare quelli di trasmissione dati - pur moltiplicando per 100 le passibilità operative - di riguadagnare tempo uomo dagli spostamenti di personale non più necessari, di strutturare in modo nuovo e molto più integrato i flussi di lavoro e il sistema di gestione e controllo. Una procedura di *e-procurement* disponibile presso il centro servizi gestisce una parte degli acquisti piazzati dall'azienda di Nicola e dalle altre sette aziende del comparto mobiliario presenti nel consorzio, con un buon margine di risparmio rispetto al passato in cui ogni produttore piazzava gli ordini singolarmente. Quel sistema di *e-procurement*, personalizzato per le specificità del comparto, è utilizzato anche da altre undici aziende sparse in giro per la provincia. Il centro servizi del consorzio, costituito in forma societaria, ha infatti una propria attività di servizi verso l'esterno, attraverso la quale raccoglie lavoro da tutta la regione, essendo stato pensato come un centro di ricavo (è una *society* di capitale) che contribuisce a realizzare valore per il consorzio cui appartengono le quote azionarie, accelerando inoltre i ritorni dei grandi investimenti tecnologici fatti. Questa logica, presupposto strategico per la vita del NOC, della server farm e del centro servizi, ha portato a sviluppare attività di ASP (Application Service Provider) e di servizi su quattro fronti: 1) gestionale (paghe, contabilità, magazzino, ERP); 2) *e-procurement* e logistica; 3) knowledge management e formazione a distanza; 4) sviluppo di procedure on-line, portale territoriale, siti web. Oltre ovviamente ai servizi di base di telecomunicazioni e server farm. Oggi il centro servizi, la server farm e il NOC danno lavoro a tempo pieno a 23 persone, e si avvalgono della collaborazione di consulenti esterni per singoli progetti e per aree dedicate.

Nel frattempo, a Foggia, Umberto ha finito un intervento di assistenza tecnica sul file server di un cliente, un'azienda tipografica. Entrato in macchina, apre il suo portatile, lo collega con un cavetto USB al suo cellulare GPRS, accende il computer, apre la lattina fresca che ha appena preso al bar davanti al parcheggio, e avvia il browser. Stabilito il collegamento, qualche secondo più tardi entra nella sezione di interventistica della sua azienda. Umberto lavora in un'azienda del settore informatico che si occupa soprattutto di integrazione di sistemi, di realizzazione di reti, di assistenza tecnica. Oltre a lui ci sono altri dodici colleghi che girano per la regione effettuando interventi presso il cliente. La sede dell'azienda è all'interno del consorzio Dx-1, nelle Murge. Nicola e i suoi colleghi si vedono in azienda il lunedì mattina o il mercoledì pomeriggio, a seconda dei turni di giro.

Tutto il lavoro di coordinamento con la sede, di relazione sull'avanzamento dei lavori e sui lavori effettuati, di gestione dell'agenda e dello scheduling degli interventi è organizzato via Internet sul sistema di interventistica on line. Quando Umberto si collega, attacca il suo piccolo lettore di smart card al portatile e inserisce la sua carta d'identità elettronica. La sua autenticazione e profilazione avvengono in automatico sul sistema dell'azienda, e dopo qualche secondo ecco che compare la sua pagina personale. Su di essa può cliccare sull'intervento appena concluso, e inserire la relazione di quanto fatto, selezionando dall'archivio le varie voci di conto da computare (tempo uomo, schede,

cavi, ecc.). Può verificare qual è l'intervento successivo pianificato, che il sistema organizza centralmente in funzione dei percorsi ottimali e delle pause necessarie. Può vedere se sono disponibili parti necessarie che non siano di scorta sul suo automezzo, e può richiederle al network dei colleghi, scoprendo magari che tra venti minuti può incrociarsi con Gigi a metà strada e prendere una scheda che gli serve per il prossimo intervento. O può rispondere alla richiesta lanciata da un altro collega, che alla sera si trova con lui e la moglie a passeggiare a Polignano, e che così eviterà di andare e tornare dalla sede solo per prendere un pezzo.

Tutto il sistema - realizzato dal centro servizi del consorzio - funziona così, molto velocemente e molto semplicemente. Le relazioni d'intervento consentono all'azienda di aggiornare immediatamente l'estratto conto del cliente, che a sua volta può consultarlo on-line per verificare costi, voci contrattuali e quant'altro. I clienti, da un anno, vengono pregati di utilizzare essi stessi il sistema, nell'area loro riservata, dove possono indicare il malfunzionamento oggetto di una nuova richiesta di assistenza, selezionandolo da una serie di liste, e ottenere in risposta la comunicazione della tempistica di intervento e il suo costo minimo presunto, se non si tratta di intervento coperto da abbonamento. Anche la contabilità degli abbonamenti, che per alcune fasce coprono solo un certo tipo di interventi e per un certo numero di volte, è resa molto più semplice dal sistema. Tutte le imputazioni di dati e informazioni necessarie vengono fatte all'origine, dal cliente e dal tecnico, senza tempi morti e passaggi di gestione inutili.

Ottimizzando gli spostamenti dei tecnici sul territorio e i costi di gestione, e massimizzando il rendimento senza pesare sui dipendenti in termini di stress, l'azienda dove lavora Nicola sta continuando a crescere. Nell'ultima riunione, il responsabile del loro reparto ha detto che stavano completando la selezione per inserire tre nuovi colleghi, così da coprire meglio un'area in cui stanno raccogliendo buoni risultati commerciali. Due mesi prima, è uscito sul mercato un nuovo modello di router con sistema operativo e software propri. Da casa, dove ha un collegamento a banda larga, per due giorni Nicola si è studiato on-line le specifiche e ha frequentato un breve corso virtuale realizzato dal fornitore dell'apparecchiatura, per il quale l'azienda lo aveva accreditato e iscritto. Un buon prodotto. Finalmente con un software chiaro. E si era scaricato anche il manuale in formato pdf, così da verificare un paio di punti, in attesa di mettere le mani su una versione rilegata disponibile in azienda. «Allora, andiamo a prenderci un gelato?» ha detto poi a Laura, la moglie. «Non penserai che passi la giornata senza mai staccarmi da questo coso! L'ha detto anche Rino [il capo] che al massimo ogni ora di lavoro on-line dobbiamo staccare un quarto d'ora... Non vorrai farmi disobbedire al capo, vero? »