

www.printandread.com

Roberto Vacca

**IL MEDIOEVO
PROSSIMO
VENTURO**

La degradazione dei grandi sistemi

**Nuova edizione on line con Note Retrospective
a ogni Capitolo che illustrano come la
situazione sia cambiata negli ultimi 30 anni**

Indice

Prefazione (Giugno 2000)	2
Introduzione	3
1) Quando arriveremo al ginocchio	8
2) Ragioni sbagliate di un improbabile arresto dell'espansione	16
3) I grandi sistemi e la loro ingegneria	26
4) L'ingovernabilità dei grandi sistemi	36
5) L'impotenza elettrica	45
6) Congestione urbana e paralisi dei trasporti	54
7) Il blocco delle comunicazioni (telefoniche, telegrafiche, postali)	67
8) Speranze mal riposte e timori infondati dei calcolatori elettronici	77
9) Scarsità d'acqua ed eccesso di immondizie	89
10) La congiura dei sistemi urbani	94
11) Inutilità della guerra come mezzo di distruzione	101
12) Inutilità della contestazione	107
13) Una causa remota della degradazione dei sistemi: la crisi del management	114
14) Differenze nei tempi di inizio e nelle durate del prossimo medioevo in vari paesi	122
15) Benefici a breve termine e danni secondari a lungo termine delle situazioni involutive di tipo medioevale	128
16) Evoluzione delle forme di vita associata prima del knock-out e nel medioevo prossimo venturo	134
17) Fondamenti di una nuova tradizione	142
18) Progetto di comunità monastiche atte a conservare cultura e a favorire un nuovo rinascimento	149

PREFAZIONE (Giugno 2000)

I grandi sistemi tecnologici e l'alta tecnologia diventano sempre più complessi nei pochi paesi avanzati del mondo. Se la nostra capacità di gestire la tecnologia e la sua crescente complessità non aumenterà in modo drammatico, correremo rischi sempre maggiori e forse fatali. Su questo argomento scrissi questo saggio "IL MEDIOEVO PROSSIMO VENTURO" nel 1970 - cinque anni dopo il grande blackout che avvenne sulla costa Est degli USA nel Novembre del 1965. Nel 1977 si verificò un altro grande blackout - d'estate. Questo fu accompagnato da sommosse e saccheggi. E' curioso e istruttivo che in Europa non sono mai accaduti grossi blackout di energia elettrica. Negli ultimi 20 anni non si sono verificati più nemmeno in USA.

Ma la congestione ha colpito ancora, amplificata da errori nei programmi di computer, ed ha causato blocchi nei sistemi computerizzati di telecomunicazioni degli USA con gravi conseguenze per i telefoni, i cellulari e per i sistemi di controllo del traffico aereo. In un futuro prossimo la congestione potrà minacciare anche Internet. I rischi tecnologici ancora esistono e sono più minacciosi proprio in certi contesti che il grande pubblico ignora. I grandi sistemi tecnologici proliferano, senza piani globali e sempre più producono impatti l'uno sull'altro. La instabilità e il blocco di un sistema (ad esempio le reti telematiche o quelle energetiche) potrebbero produrre a cascata blocchi di altri sistemi nelle nazioni più avanzate ove il progresso viene progettato e realizzato. In conseguenza potremmo tornare di nuovo al medioevo.

Pubblicai questo libro in Italia nel 1971 e negli USA nel 1973. Ha avuto un buon successo ["prossimo venturo" è entrato nell'uso corrente] e si è continuato a vendere per 30 anni, ma il messaggio non è stato recepito, né compreso. Ora offro di nuovo questo libro su Web, sperando che serva a fini costruttivi. Non contiene profezie di disastri, ma vuole evocare ragionevoli allarmi.

Ho aggiunto in fondo a ogni capitolo una Nota Retrospettiva intesa a illustrare come la situazione sia cambiata negli ultimi 30 anni, quali nuove informazioni e dati abbiamo acquisito e che situazioni abbiamo ora davanti. E' sempre toccato agli esseri umani di prendere decisioni difficili in condizioni di incertezza - e lo hanno fatto con successo. Se diminuiamo l'incertezza, le decisioni diventano migliori. Io sto cercando di ridurre alcune incertezze e alcuni rischi gravi.

Roberto Vacca

Roma, giugno 2000

Introduzione

1. E vidi l'angelo che discendeva dal cielo e aveva la chiave dell'abisso e una grande catena nella sua mano.
 2. E imprigionò il drago - l'antico serpente, che è il diavolo e Satana e lo legò per mille anni.
 3. E lo mise nell'abisso e lo rinchiuso e fece su di lui il segno, affinché non seducesse più le genti fin quando mille anni non fossero consumati: e dopo di allora avrebbe dovuto scioglierlo per breve tempo.
 4. E vidi i sedili e coloro che si sedettero furono giudicati: e le anime dei decapitati per testimonianza di Gesù e per il verbo di Dio, e quelli che non avevano adorato la bestia, né l'immagine sua, né avevano accettato il segno della bestia sulla fronte o sulle mani, vissero e regnarono con Cristo mille anni.
 5. Gli altri morti non vissero fin quando mille anni non fossero consumati. Questa è la prima risurrezione.
- (Apocalisse del Beato Giovanni Apostolo, cap. XX.)*

La lettura di questo passo dell'Apocalisse bastò a convincere una moltitudine di uomini che la fine del mondo sarebbe venuta nell'anno 1000 della nostra era. Gli uomini si sentivano condannati e impotenti e cercavano rifugio e perdono nella preghiera e nella penitenza: innumeri ore lavorative furono perse dalla popolazione attiva, che passava in ginocchio il tempo prima impiegato in attività produttive. Poi l'anno 1000 passò e il mondo, notoriamente, non finì - ma non per questo le credenze e le superstizioni apocalittiche subirono una flessione degna di nota. Infatti molte altre volte nei secoli seguenti astrologi e numerologi trovarono ampio credito predicando cataclismi e rovine. Nella storia degli ultimi secoli cataclismi e rovine non sono mancati, ma le loro date e le loro caratteristiche non hanno mai coinciso con quelle anticipate in modo casuale e gratuito dai profeti improvvisati.

Mentre scrivo mancano trent'anni al compimento del secondo millennio della nostra era e, per ragioni diverse da quelle di mille anni fa, molti si attendono a breve scadenza una tragica catastrofe totale. I profeti di oggi non dicono che dobbiamo temere angeli, draghi e abissi, ma che dobbiamo temere l'olocausto nucleare, la sovrappopolazione, l'inquinamento e il disastro ecologico.

Quelli che scrivono annunci di catastrofi imminenti sono oggi così numerosi che John Crosby, in un articolo sull'"Observer" del 13 settembre 1970, ha inventato un nuovo termine per indicare la loro attività: *doomwriting* - che può essere tradotto «rovinografia». Crosby afferma che le catastrofi annunciate non si verificano mai, che le condizioni di vita nelle città e nel mondo in generale non sono mai state migliori di quelle attuali e prende in giro i rovinografi accusandoli di seguire una moda pessimistica e di sostenere opinioni facilmente accettabili solo per trarre profitto dai loro scritti.

Devono essere molti a trovarsi d'accordo con questo punto di vista se l'opinione corrente è che nel 2000 la popolazione del mondo sarà di sei miliardi di persone; e gli studiosi specializzati affermano anzi che nei prossimi trent'anni la popolazione mondiale supererà il doppio di quella attuale - che è stimata in tre miliardi e mezzo. Fred Charles Iklé, del Massachusetts Institute of Technology, ha affermato che nel 2000 « la popolazione del mondo sarà sui sette o otto miliardi di uomini, piuttosto che sui cinque » come previsto nel 1963 in uno studio della Rand Corporation.

Proprio perché il consenso su queste prospettive è così unanime, sono convinto che la previsione non si avvererà del resto esistono parecchi altri indizi che i tassi attuali di accrescimento e sviluppo del numero degli uomini e delle strutture create dagli uomini saranno presto annullati o invertiti.

Non è necessario che scoppi qualche kilomegatone di bombe all'idrogeno per uccidere' centinaia di milioni di uomini. Lo stesso risultato può essere raggiunto con mezzi meno violenti e più contorti: per esempio affidando la vita di enormi e densi agglomerati umani a sistemi tanto complicati da diventare ingovernabili. Questa seconda ipotesi di catastrofe - per la sua formale aridità, per la sua casualità e per la sua mancanza di premeditazione - appare più tragica della prima.

Ho scritto questo libro per analizzare uno dei tipi di catastrofe che si potrebbero verificare a causa della degradazione dei grandi sistemi, divenuti eccessivamente complicati. La mia ipotesi è che i grandi sistemi organizzativi, tecnologici, associativi, continuino a crescere disordinatamente fino a raggiungere dimensioni critiche e instabili. A questo punto la crisi di un solo sistema non sarebbe sufficiente a bloccare le grandi concentrazioni metropolitane, ma una concomitanza casuale di congestioni in molti sistemi nella stessa area potrebbe innescare un processo catastrofico, che paralizzerebbe il funzionamento delle società più sviluppate conducendo alla morte milioni di persone.

Ho dedicato alcuni capitoli a descrivere i caratteri delle crisi già incipienti dei sistemi di produzione e distribuzione di energia, dei trasporti, delle comunicazioni, degli approvvigionamenti di acqua, di eliminazione dei rifiuti, di trattamento delle informazioni. Queste crisi sono dovute alla congestione cronica di quasi tutti i grandi sistemi, progettati e strutturati in modo errato o, peggio, proliferati senza piani per le inadeguate capacità direttive e disponibilità di informazioni di coloro che dovrebbero governarli e prevederne gli sviluppi ulteriori.

Non si può dimostrare rigorosamente a priori che una casuale congiura di eventi deteriori e congestivi condurrà a una catastrofe - almeno secondo uno svolgimento identico a quello che descrivo. Sembra però molto verosimile che le nazioni più sviluppate siano avviate verso crisi di grosse dimensioni, e ho ritenuto opportuno accettare certe ipotesi e dedurre in dettaglio le conseguenze logiche per dimostrare più realisticamente quali siano i pericoli più imminenti che ci attendono.

Ho chiamato medioevo questa futura situazione di crisi generalizzata. I paesi meno avanzati (o in via di sviluppo o sottosviluppati o semplicemente arretrati) saranno coinvolti solo marginalmente dalla crisi e, quindi, il 70 per cento della popolazione mondiale non sarà molto danneggiato dalla prima ondata di distruzione. I paesi più avanzati, invece, sono più vulnerabili dai danni conseguenti alla degradazione dei grandi sistemi. Il medioevo coinciderà, quindi, con una situazione in cui, poniamo, si dimezzerà la popolazione dei soli paesi più avanzati. Se fra questi contiamo quelli europei, compresa l'Unione Sovietica, quelli dell'America del Nord e il Giappone, parliamo - nel 1970 - di circa 900 milioni di persone, cioè di circa il 30 per cento della popolazione mondiale.

Se muoiono 450 milioni di uomini nei paesi più sviluppati, si fermano: il progresso delle scienze, la ricerca tecnologica, le grandi costruzioni civili, le produzioni industriali di grande serie e a bassi costi, il funzionamento dell'intera struttura organizzativa e direttiva della società moderna. Con un certo ritardo i paesi del terzo mondo soffriranno gravi conseguenze secondarie per la mancanza di manufatti, prodotti finiti durevoli, medicinali, attrezzature e impianti di produzione e consulenze direzionali precedentemente forniti dalle nazioni più avanzate.

La ripresa sarà lenta e dura e sulla strada della ricostruzione non saranno necessariamente favoriti i paesi che prima erano all'avanguardia. I nuovi primati e le nuove gerarchie fra i paesi del mondo saranno decisi non solo dalla disponibilità di *know-how* e di informazioni, ma anche dalla capacità di trovare nuove forme efficienti di vita associata e organizzata, dalla capacità di motivazione e dalla aggressività dei vari gruppi di uomini.

La durata del prossimo medioevo sarà minore di quella del medioevo scorso: forse di un secolo invece che di un millennio.

È impossibile sapere se gli storici futuri sceglieranno il 1960 o il 1980 o un'altra data convenzionale posteriore come inizio. Da molti segni appare che un tempo di fenomeni degenerativi è già cominciato - tanto che non suona assurdo parlare oggi di medioevo prossimo, sebbene l'espressione implichi tre ipotesi: che un'era di disordine, di distruzione e di degradazione stia per cominciare, che questo inizio sia imminente e che questa era sarà seguita da un'altra di rinascimento. L'ultima ipotesi non ha altra giustificazione che la periodica alternanza di tutte le cose umane finora generalmente verificata.

Nel ventesimo secolo siamo abituati a considerare i cambiamenti come la caratteristica più costante del nostro mondo e siamo quindi indotti a cercare di anticiparne le prossime trasformazioni. Richard Lewinsohn, nel suo libro *Die Enthüllung der Zukunft* (La scoperta dell'avvenire), dimostra che oggi siamo molto più bravi a fare previsioni e pianificazioni di quanto non lo fossimo nel passato. La mia fiducia in questa sua dimostrazione giustifica che io scriva di un'era di mezzo che è ancora agli inizi, mentre del medioevo scorso non si cominciò a parlare prima che fosse finito (il primo a usare l'espressione *media tempestas* pare fosse Giovanni Bussi, vescovo di Aleria, nel contesto di un elogio di Nicolò Cusano composto nel 1469).

Non sarà difficile accusare questo libro di rovinografia e di pessimismo. Noi pessimisti, però, chiamiamo realismo il nostro modo di vedere le cose e non riteniamo di essere meno efficienti degli ottimisti nel preparare i rimedi e nel progettare le innovazioni.

Roma, febbraio 1970 - marzo 1971

Nota Retrospettiva all'Introduzione (Giugno 2000)

Nel 1970 era opinione comune che la popolazione mondiale avrebbe raggiunto 6 miliardi nel 2000: e' stato così e le stime difforni degli esperti erano errate. Io sbagliai a ritenere che l'esplosione della popolazione sarebbe stata bloccata da una catastrofe tecnologica. Sbagliai anche a stimare che un nuovo Medioevo sarebbe cominciato prima che finisse il millennio.

Il rischio di un blocco tecnologico globale ancora esiste: si sta presentando in forme nuove che descrivero' nelle Note Retrospective riportate in fondo a ogni capitolo.