

# LA TECNOLOGIA EDI

un esempio di IOS

un esempio di sistema CE B2B

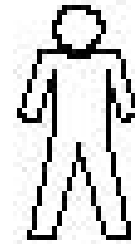
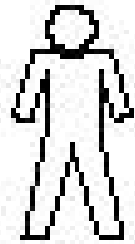
---

Cos'è e perché è stata inventata la tecnologia EDI?

---

CLIENTE

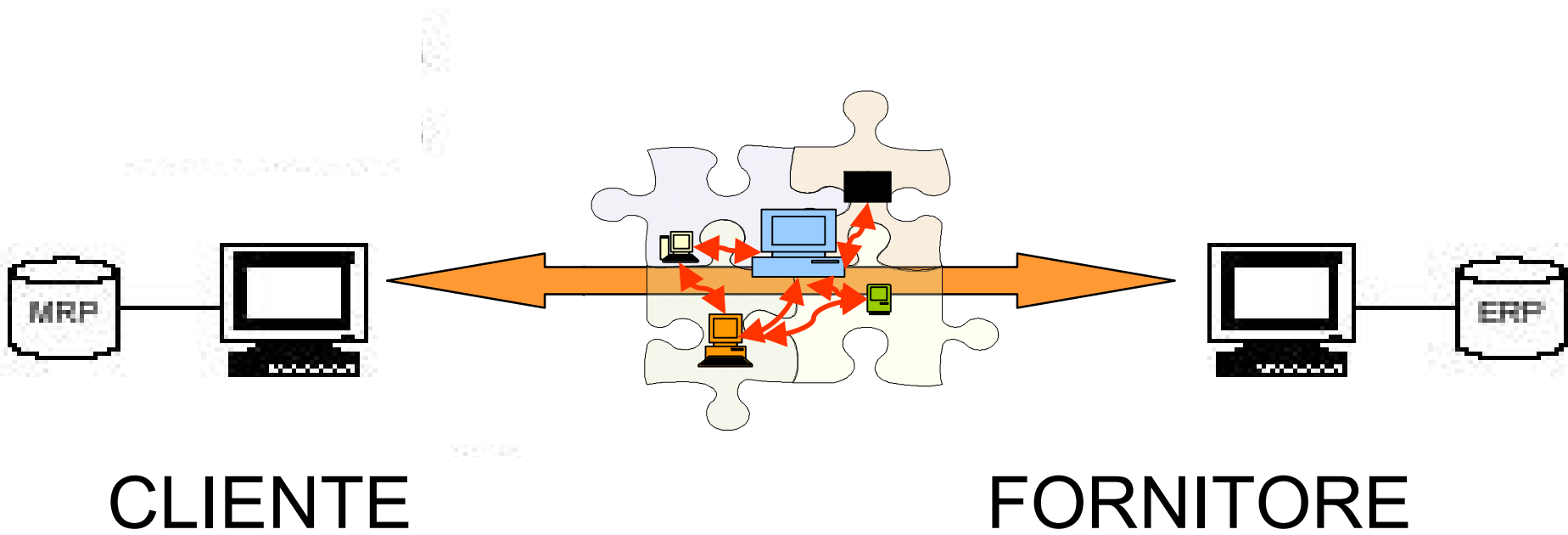
FORNITORE



# CLIENTE

# FORNITORE





# EDI: una definizione 'generale'

*Tecnologia per lo scambio tra imprese  
di documenti (amministrativi,  
commerciali, ecc.) direttamente da un  
computer all'altro senza necessità di  
intermediazione umana*

---

# Contesto di applicazione

- Relazioni commerciali cliente – fornitore
  - Ciclo della transazione:
    - scambio di quantità consistenti di documenti
    - ordini, fatture, bolle, note di consegna, ecc.
  - Trasmissione automatizzata di documenti *senza* necessità di intermediari umani
-

Come funziona e da cosa è costituito  
un sistema EDI?

---

# Diversi livelli

- **TECNICO**: connessione tra i computer
  - **INFORMATIVO**: scambio di info/dati/messaggi
  - **ORGANIZZATIVO**: connessione tra attività e mansioni
  - **ECONOMICO**: costi benefici obiettivi
-

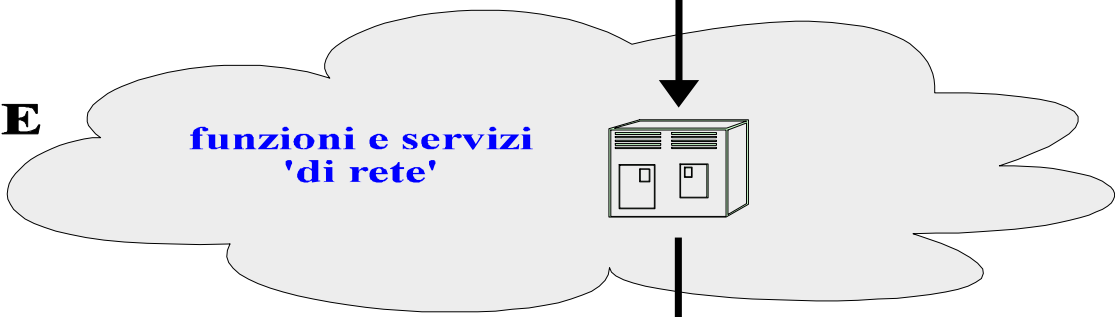
# DESCRIZIONE TECNICA

Esempio: sistema tra due imprese (cliente e fornitore) che si trasmettono ordini elettronici

---



**RETE DI COMUNICAZIONE**



Il livello informativo e organizzativo:

Cosa richiede e cosa comporta l'EDI?

---

# Il messaggio EDI “cuore” della tecnologia

- obiettivo: comunicazione diretta *senza intermediazione umana*
- struttura e contenuto dei messaggi devono essere *predefiniti*

Data (gg.mm.aa)	Codice prodotto (****.####)	quantità (****)	data consegna (gg.mm.aa)	.....
-----------------	-----------------------------	-----------------	--------------------------	-------

- perfetto accordo tra le imprese su:
  - *significato* dei messaggi
  - *procedure* per l’invio/ricezione
  - *decisioni* che determinano l’invio o che sono conseguenti alla ricezione



IN PRATICA: **STANDARDIZZARE LA TRANSAZIONE**

---

# IL LIVELLO ECONOMICO

Standardizzare la transazione:

- Quando si può fare?
  - A chi conviene?
  - Quali precondizioni?
  - Quali conseguenze?
-

# Cosa consente l'EDI? → i vantaggi

- Evitare il lavoro impiegatizio manuale
    - minori costi
    - minori errori
    - minori tempi di processamento documenti
  - Rendere possibili processi produttivi “just in time”
    - coordinamento più stretto tra clienti e fornitori
  - Rendere possibile un controllo sui partner industriali (fornitori, oppure clienti)
-

# Cosa comporta l'EDI? → i problemi

- Tecnologia costosa, soprattutto per gli impatti organizzativi
  - Adatta solo per alti volumi (economie di scala)
  - Spesso “imposta”
  - Tecnologia poco flessibile
  - Distribuzione asimmetrica di vantaggi e costi
-

Come si è sviluppata e diffusa?

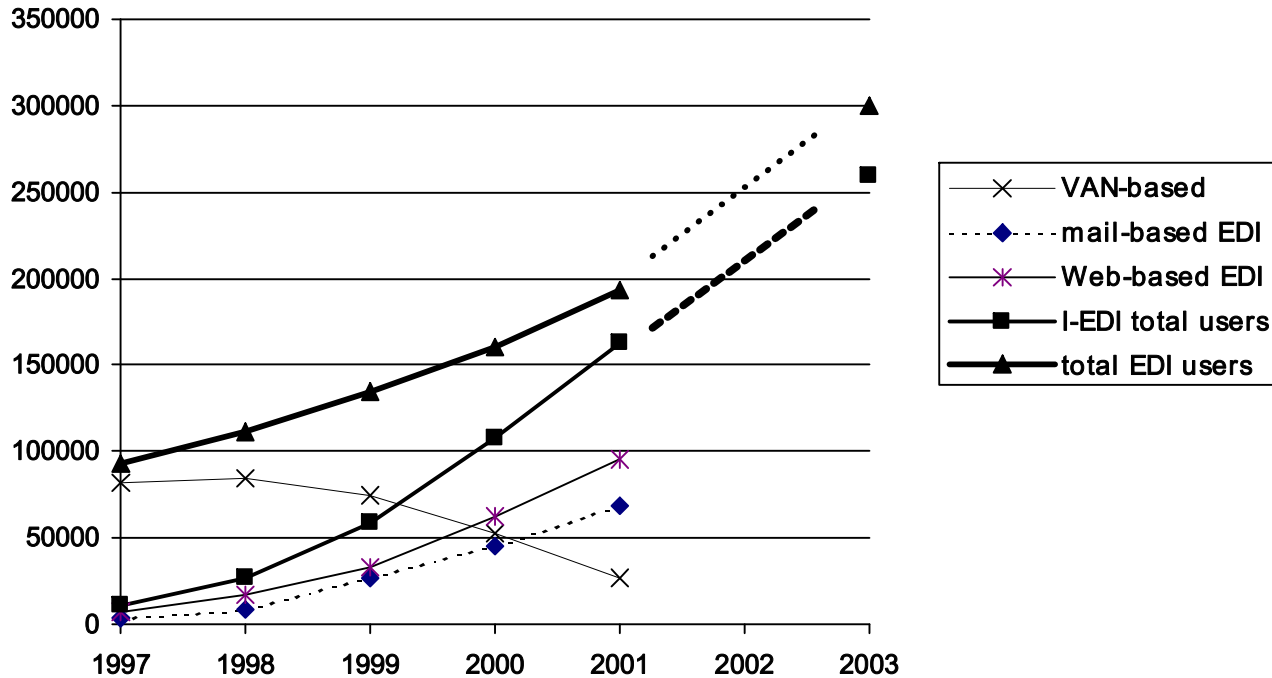
Configurazioni tipo e reti EDI

---

## *VARIETA' DI CONFIGURAZIONI*

- tipi di documenti:
  - settori/catene del valore coinvolti:
  - ruolo delle imprese:
  - “coinvolgimento” dell’azienda:
  - piattaforme tecnologiche (e servizi EDI) diversi
-

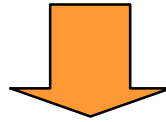
# Gli utenti EDI sono meno di quanto si potrebbe pensare



UTENTI (fully) EDI (stime indicative)

# EDI: SETTORI DI IMPIEGO

- La componentistica auto
- La componentistica elettronica
- La grande distribuzione
- La supply chain degli elettrodomestici

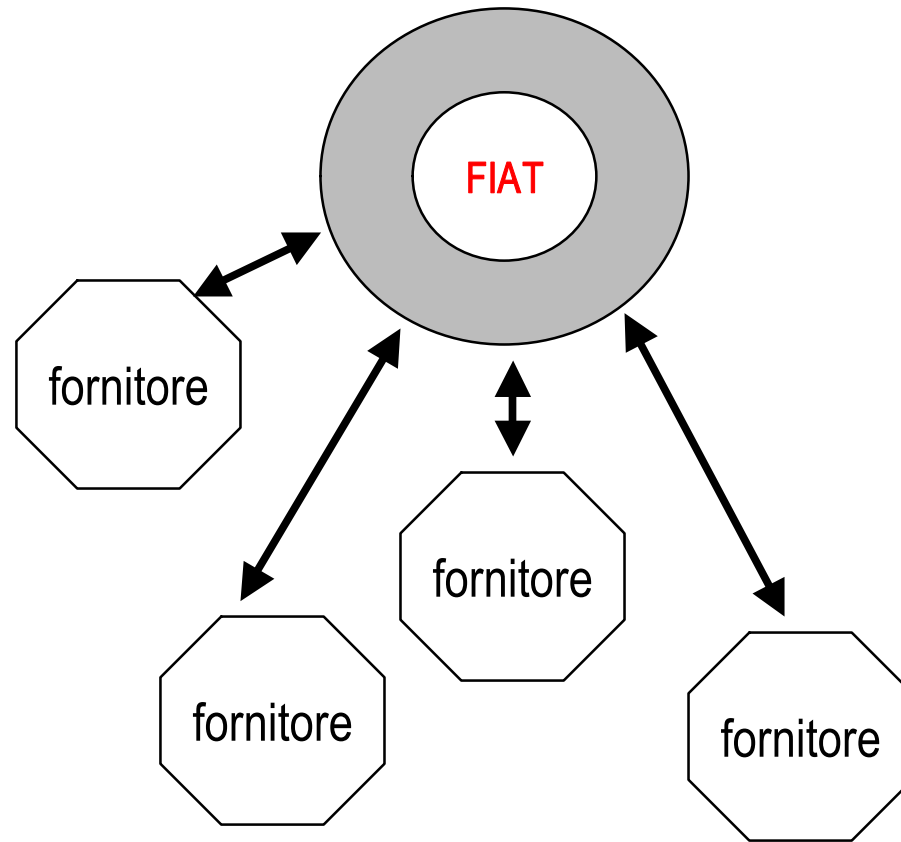


- prodotti e processi altamente standardizzati
  - rilevanza di strategie “just in time”
  - codifiche condivise e standard
  - relazioni tra fornitori stabili
  - grandi aziende in grado di condurre un progetto EDI
-

# EDI: origini e sviluppo

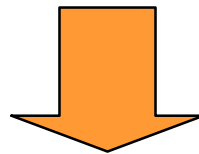
- **'precursori'**: blocco di Berlino? (1948).
  - **anni '60**: prime applicazioni (trasporti e auto)
  - **fine anni '60**: sviluppo reti di computer; primi servizi (VAN)
  - **'60 e '70**: sistemi 'cliente-fornitore' (auto; elettronica)
  - **anni '70 - 80'**: standard EDI
  - **anni '80 e '90**: altri settori (es. distribuzione); le 'grandi' reti EDI
  - **anni '90 →**: Incorporazione in altri sistemi (es. ERP) Internet EDI
-

# Come si diffonde l'EDI? Caso tipico



# Come si diffonde l'EDI? Caso tipico

1. Una grande impresa ha avviato un progetto EDI (di successo) con un proprio fornitore
2. tenderà a riproporlo (imporlo) anche ad altri fornitori, e poi eventuali altri partner
3. Questo determina la realizzazione di RETI EDI

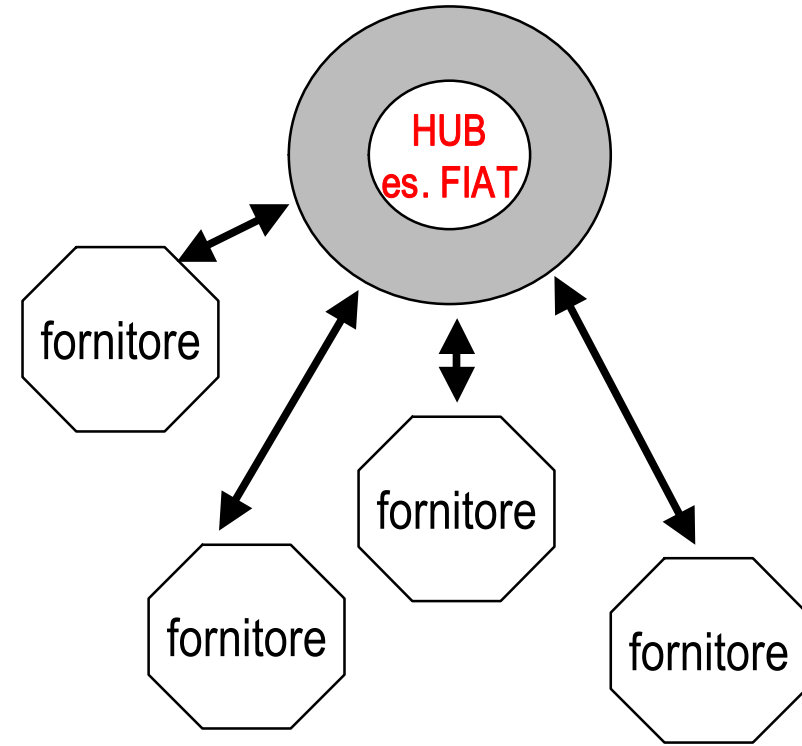


**RETI EDI HUB-SPOKE**

---

# RETI “HUB-SPOKE”

- relaz. stabili, di lungo periodo
- alta efficienza dei flussi  
(informativi, fisici, finanziari)
- rapporti esclusivi o quasi
- scarsa flessibilità (tecnica e organizzativa)



# Edi “hub spoke” : esempi italiani



Le reti EDI sono aperte o chiuse?

---

# il concetto di RETE

- In senso tecnico-tecnologico:
    - piattaforma ICT, sistemi collegati, software, protocolli, ecc.
  - In senso informativo:
    - quali messaggi tra quali attività/utenti
  - In senso (inter)organizzativo
    - ruoli delle imprese, processi connessi, compiti e mansioni
  - In senso economico
    - strutture di mercato, competizione nella rete, ecc.
-

	<b>rete aperta</b>	<b>rete chiusa</b>
<b>tecnologico</b>	<p>protocolli di connessione standard</p> <p>infrastrutture di rete a facile accesso</p> <p>protezioni accesso modeste</p>	<p>protocolli di connessione proprietari o specifici</p> <p>infrastrutture di rete private</p> <p>protezioni all'accesso elevate</p>
<b>informativo</b>	<p>messaggi standardizzati per vaste tipologie di utenti</p> <p>codifiche diffuse e condivise</p>	<p>messaggi ad alta specificità</p> <p>formati e codifiche private e "proprietarie"</p>
<b>economico-organizzativo</b>	<p>relazioni anche occasionali e di mercato</p> <p>mercati elettronici</p>	<p>elevata integrazione e/o relazioni di tipo ripetuto e continuativo; spesso quasi-gerarchia</p>

# Caratteristiche dell'EDI come IOS

- rigidità delle condizioni di applicazione
    - elevati volumi di transazioni standardizzabili
  - cristallizzazione dei rapporti tra le imprese
    - reti “hub-spoke”
  - difficoltà di implementazione
    - interfacciamento S.I. esistenti
    - riformulazione procedure organizzative
    - processi di apprendimento
    - investimenti consistenti e specifici
  - **il problema degli “standard EDI”!**
-

# IL PROBLEMA DEGLI “STANDARD EDI”

- **standard EDI:** *insieme delle regole per la costruzione e l'uso del messaggio EDI tra i partecipanti alla rete*
  - **standard EDI:** elemento non (solo) tecnico ma organizzativo
  - **il problema si pone al crescere del numero di connessioni**
  - **tipologie di standard:**
    - proprietari: reti chiuse
    - settoriali: reti parzialmente interconnesse (ODETTE)
    - pubblici: reti parzialmente interconnettibili (EDIFACT, ANSI X.12)
  - **problemi di sviluppo**
    - difficoltà di definire standard ‘per tutte le esigenze’
    - competizione tra standard
    - interessi conflittuali degli utenti
-

### NON-EDIFACT standards

ODETTE	Europe - automotive
GALIA	France - automotive
VDA	Germany - automotive
TRADACOMS	UK - retailing
GENCOD	France - retailing
BSL	Germany - retailing
IDS	Germany - retailing
SEDAS	Germany - retailing
SWIFT	World - banks
IDX	UK - banks
SETIF	Italy - banks
TELEKURS	Switzerland - banks
ETEBAC	France - banks
SITA	World - transportation

### European projects based on subsets of EDIFACT

EDI CEFIC	chemicals
EDIFICE	electronic
EDITEX	textile-clothing
EDITRANS	transportation
EDIWHITE	household appliances
EANCOM	retailing
RINET	insurance

### American projects based on subsets of ANSI X.12

CIDX	chemicals
PIDX	petroleum
UCS	grocery
VICS	retailing
TDCC	transportation
TCIF	telecommunications
AIAC	automotive
EIDX	electronics

**LA PROLIFERAZIONE DEGLI STANDARD**

---

# PROSPETTIVE

- EDI come “modello” più che come “sistema”
  - incorporazione della tecnologia in altre tipologie di sistemi (ERP, vendita online, ecc.)
  - “flessibilizzazione” delle reti EDI
    - forme di EDI ibrido (EDI-to-mail, EDI-to-fax, ecc.)
    - interconnessione tra reti “compatibili”
  - trasferimento a Internet-EDI (mail-based EDI; web EDI)
-