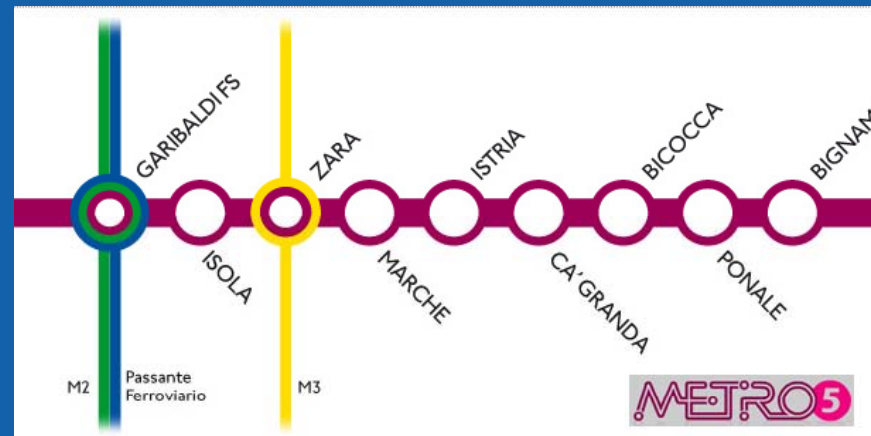




Fire & Security

La futura Linea 5 della Metro di Milano: architetture di safety & security



A Tyco International Company

Tyco International

- ❑ Fatturato 2008 US\$ 20,2 miliardi
- ❑ 113.000 dipendenti
- ❑ Oltre 200 siti produttivi
- ❑ Presente in oltre 60 Paesi
- ❑ Aree di business principali:
 - Fire & Security
 - Flow Control
 - Safety Products
 - Electrical and Metal Products



a Vital Part of your World



Fire & Security

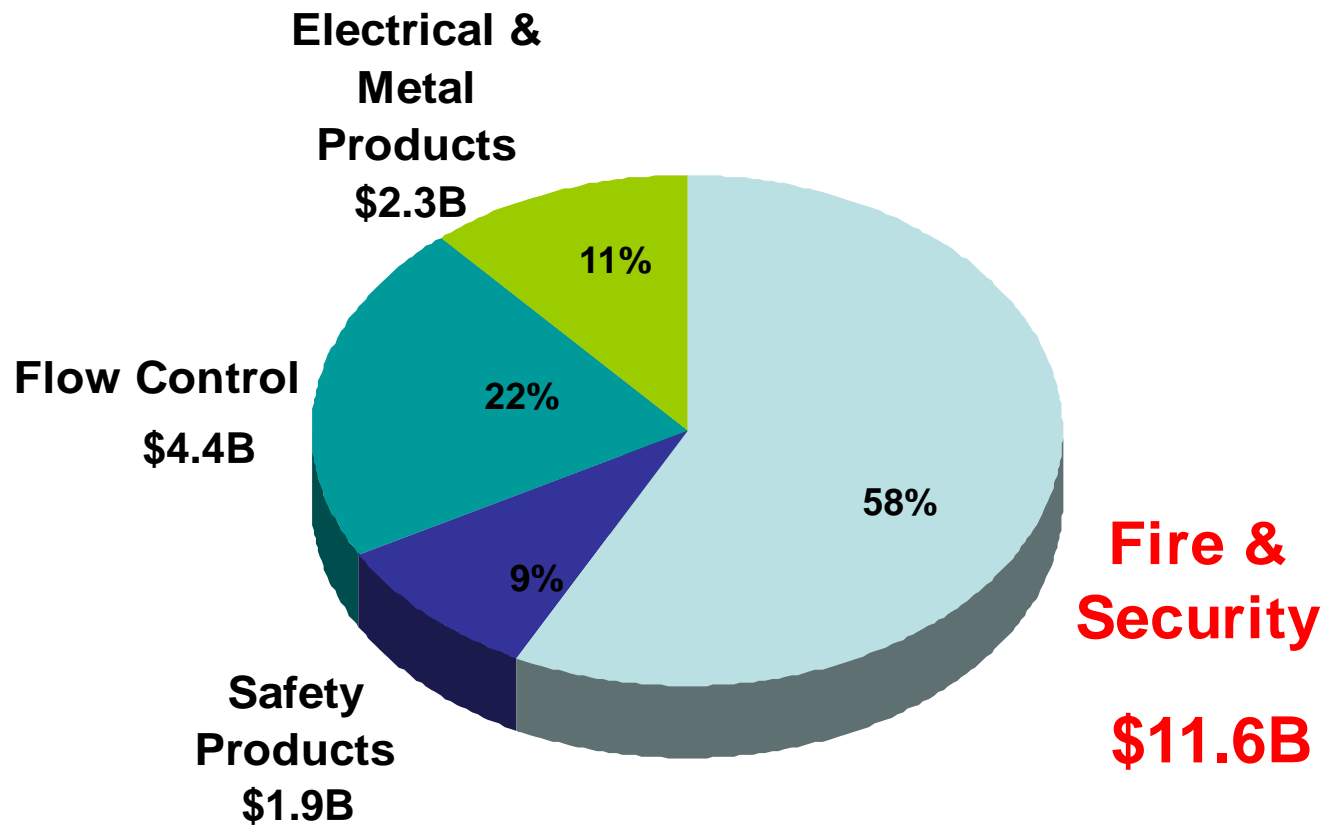
A Tyco International Company

2008 - Fatturato per area geografica



2008 - Fatturato per area di business

2008 Revenue = \$20.2B



Marchi di sicurezza e antincendio

tyco

AD AMERICAN DYNAMICS™

SOFTWARE HOUSE®

WORMALD

Grinnell®

**BENTEL®
SECURITY
SECURITY SYSTEMS
FIRE CONTROL SYSTEMS**

Furo

Inergen®

Sensormatic®

MicroDrop®

ZETTLER

CEM SYSTEMS

SCOTT

**ANSUL®
Innovative Fire Solutions**

SAPPHIRE™

Simplex

**DSC
DIGITAL SECURITY CONTROLS**

KANTECH



Fire & Security

A Tyco International Company

ADT Fire & Security: i numeri

- ❑ 88,000 dipendenti nel mondo
- ❑ Fatturato US\$ 11,6 miliardi nel 2008
- ❑ Presenza in oltre 100 paesi al mondo
- ❑ Oltre 7 milioni di siti protetti
- ❑ 28 milioni di sprinklers installati ogni anno
- ❑ Oltre 50 milioni di rivelatori di fumo mantenuti ogni anno
- ❑ 40 stazioni di monitoraggio, che gestiscono giornalmente 130.000 allarmi
- ❑ Proteggiamo 8 delle 10 più importanti banche solo negli USA
- ❑ Proteggiamo 8 delle 10 più importanti aziende di logistica mondiali
- ❑ Proteggiamo 80 dei top 100 retailer mondiali



ADT Fire & Security in Italia

- ❑ Nata dall'integrazione di Wormald Italiana, Sensormatic E.C. e ADT Italia
- ❑ Fatturato superiore a 70 milioni di Euro
- ❑ 250 dipendenti e una rete di distribuzione e assistenza diretta e indiretta su tutto il territorio
- ❑ Sede principale a Milano e uffici a Padova, Monfalcone, Firenze, Roma
- ❑ Sistemi di sicurezza a bordo di 101 navi da crociera su 160 operanti nel mondo
- ❑ Oltre 30.000 installazioni nei mercati retail, industriale, dei servizi, delle pubbliche amministrazioni
- ❑ Oltre 16.500 installazioni di sistemi per lo spegnimento incendi nelle infrastrutture pubbliche e private
- ❑ Oltre 8.000 realizzazioni nei mercati navale, traffico e trasporti, oil & gas e nei siti industriali



Le certificazioni

- ❑ UNI EN ISO 9001:2000
- ❑ SOA categorie e classifiche di qualificazione:
- ❑ OG11 (IV), OS03 (V), OS05 (IV), OS08 (IV), OS09 (III), OS19 (III), OS30 (IV)
- ❑ Certificazioni e approvazioni per prodotti e sistemi in ambito navale e industriale



Trasporti su rotaia

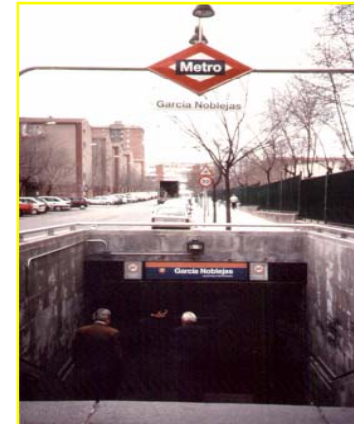


Fire & Security

A Tyco International Company

Il progetto di sicurezza

- Analisi del rischio e criticità ambientali
 - ❑ lunghi tempi di evacuazione
 - ❑ interferenze elettromagnetiche
 - ❑ difficoltà di manutenzione



Il progetto di sicurezza

- Architettura dei sistemi TVCC e PA
 - ❑ server / client distribuito su IP
 - ❑ dorsale di comunicazione in fibra ottica Gigabit Ethernet
 - ❑ periferia / centro
 - ❑ no single point of failure



Periferia

- Una generica stazione è divisa in 5 zone
 - atrio
 - banchine (sin + dx)
 - locali tecnici
 - galleria

- In ogni stazione è previsto un rack metallico dotato di
 - unità di compressione e codifica digitale del segnale
 - unità di registrazione locale SCSI RAID 5
 - unità di amplificazione del segnale
 - switch ridondanti
 - cestello di alimentazione ridondato
 - doppio sistema di raffreddamento



Periferia - videosorveglianza

➤ Telecamere

- ❑ antivandalismo
- ❑ senza collegamenti a vista
- ❑ IP65

➤ Encoder

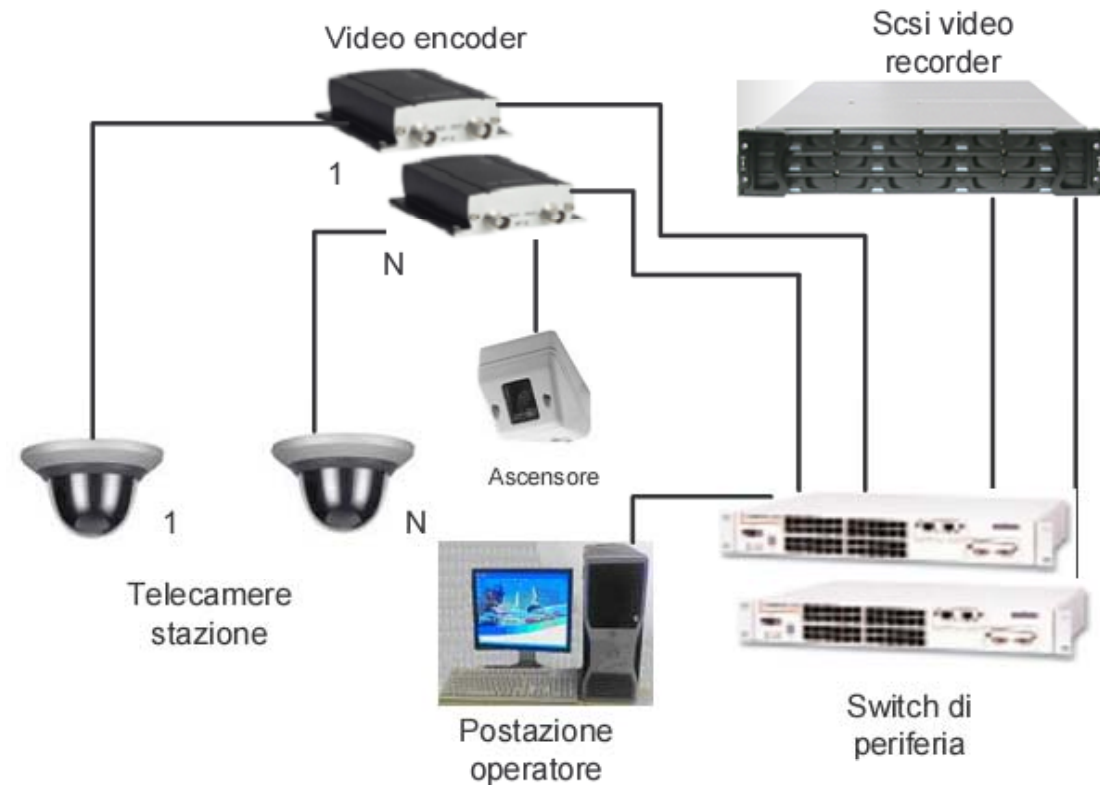
- ❑ canali: 2 video+2 audio
- ❑ 2 flussi video indipendenti
- ❑ multicast

➤ Registrazione

- ❑ SCSI, 2 porte 1GB

➤ Switch

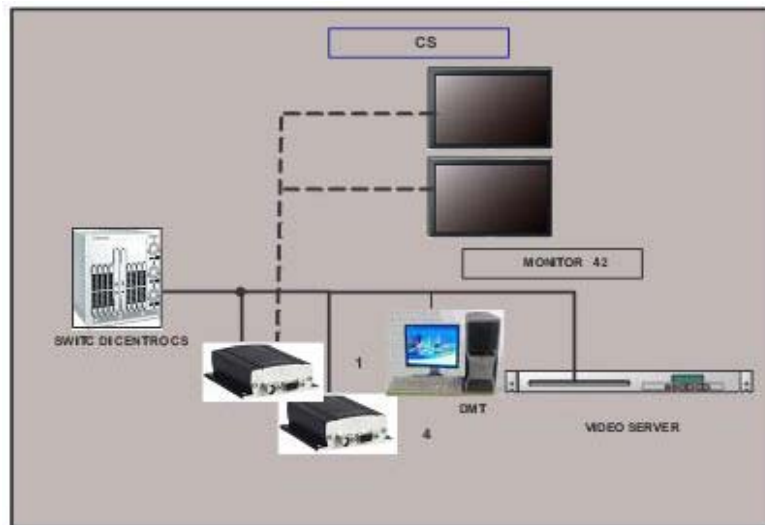
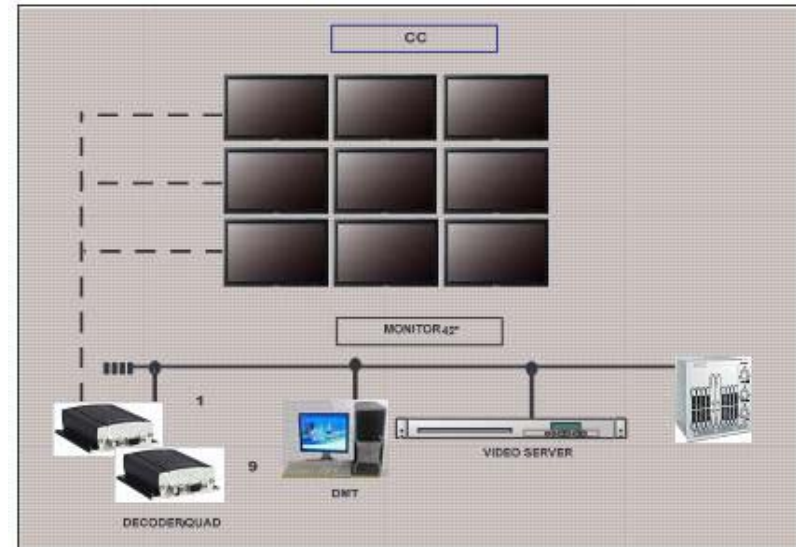
- ❑ ridondanti
- ❑ bilanciamento del carico verso il centro e la registrazione



Centro - videosorveglianza

➤ Centrale di controllo

- ❑ 5 postazioni operatore
- ❑ 1 postazione DMT di emergenza
- ❑ video server in configurazione ridondante
- ❑ 9 monitor LCD 42"
- ❑ decoder, pieno schermo o quad di ogni tlc



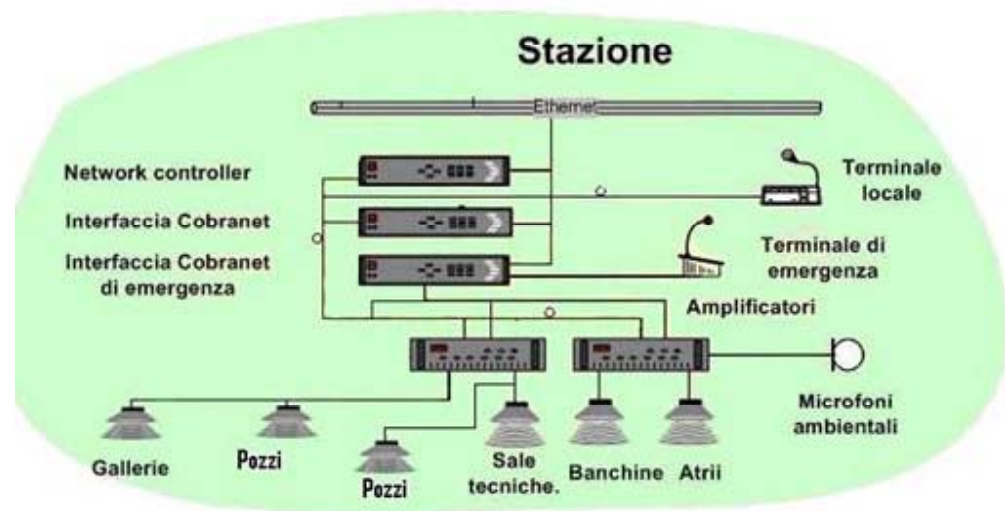
➤ Centrale di soccorso

- ❑ 2 postazioni operatore
- ❑ 1 postazione DMT di emergenza
- ❑ video server in configurazione ridondante
- ❑ 2 monitor LCD 42"
- ❑ decoder, pieno schermo o quad di ogni tlc



Periferia – diffusione sonora

- Altoparlanti
 - ❑ collegamento incrociato agli amplificatori di zona
- Microfoni ambientali
- Terminali per annunci locali
- Amplificatori di potenza
 - ❑ 2 unità da 2x250W per ogni zona
- Controllori di rete
 - ❑ 2 interfacce cobranet ridondanti
 - ❑ 1 interfaccia di rete da 28 canali audio simultanei



Periferia – diffusione sonora

➤ Altoparlanti

- ❑ Locali di accesso al pubblico e locali tecnici:

a doppio cono da controsoffitto, 6W

proiettori cilindrici da parete, 6W



- ❑ Gallerie:

circolare a tromba, 15W



Centro – diffusione sonora

➤ Centrale di controllo e di soccorso

- ❑ 5 +2 postazioni operatore
- ❑ 1 +1 postazione DMT di emergenza
- ❑ 1 +1 audio server in configurazione ridondante
- ❑ encoder, per invio in periferia dei segnali audio analogici in digitale



Centro – diffusione sonora

➤ Postazione operatore

- ❑ terminale con sistema operativo Windows
- ❑ altoparlante – microfono
- ❑ kit cuffia – microfono
- ❑ distributore audio, per la gestione di tutte le sorgenti audio
- ❑ connessione analogica alle interfacce cobranet degli audio server



Centro – diffusione sonora

➤ Audio server

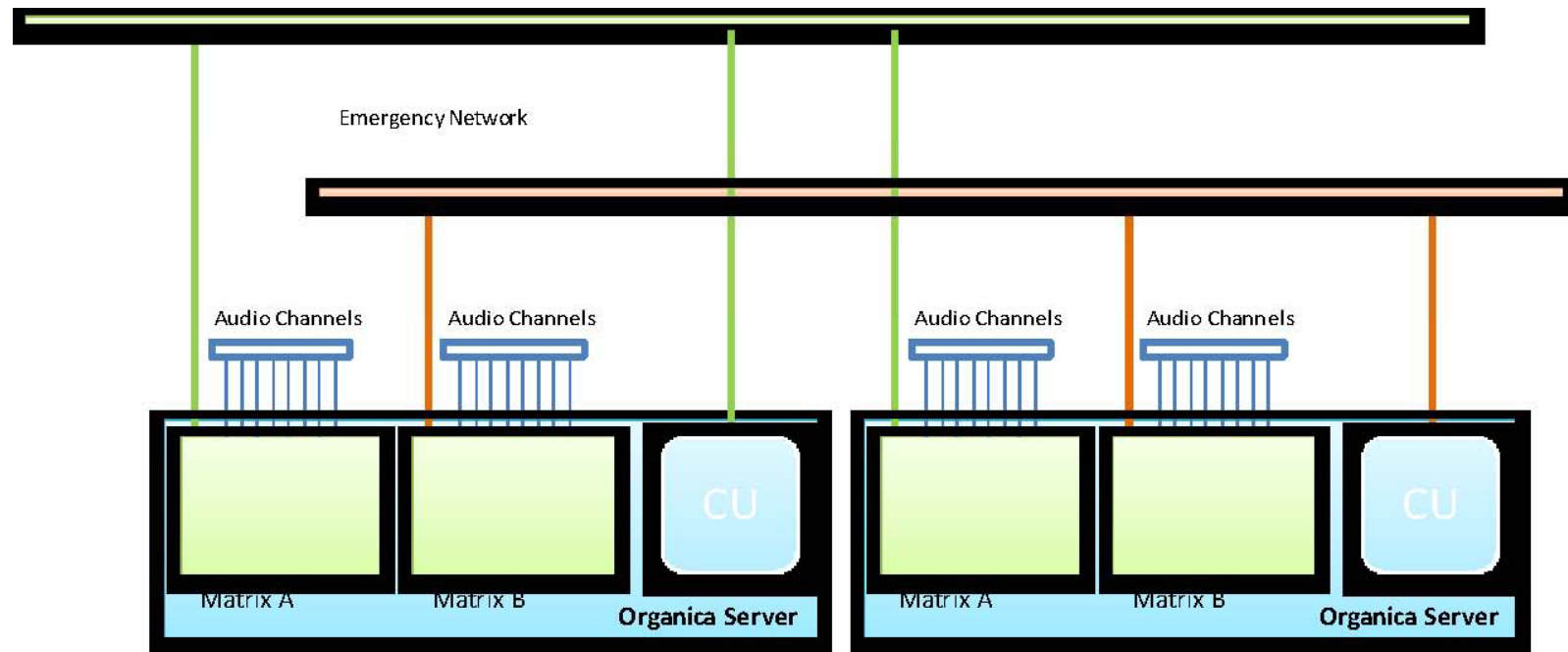
- display touch screen LCD 7”
- 2 porte rete 100MB, 2 schede matrici audio cobranet da 8I/O
- generazione dei messaggi automatici di indicazione traffico, in funzione delle informazioni provenienti dal sistema di controllo del treno
- invio da parte degli operatori di messaggi in viva voce e preregistrati
- selezione e gestione delle zone di emissione messaggi
- raccolta degli allarmi provenienti dalla periferia
- gestione ridondanza



Centro – diffusione sonora

➤ Audio server – gestione ridondanza

- ❑ interna: 2 matrici cobranet 8I/8O ridondate per server, 2 porte rete ridondate per matrice
- ❑ esterna: 2 audio server in configurazione master / slave





Fire & Security

Grazie per l'attenzione

ANDREA NATALE
Business Development Manager

ADT Fire & Security
Centro Direzionale Milanofiori
Strada 4, Palazzo A10
20090 Assago (MI)
Tel: +39 02 818061 - Fax: +39 02 89125412
E-mail: aditaly@tycoint.com - tycofire.sistemi@tycoint.com
Web: www.aditaly.com - www.tycofis.it

A Tyco International Company