

# Circumvesuviana srl



## ***LIBRO DELLA SICUREZZA AZIENDALE*** (dei lavoratori, degli utenti, del patrimonio e delle attrezzature)

- 2008 -



## **Premessa**

*Il metodo del Risk-Management parte dall'inventario delle varie forme di rischi in gioco per pervenire, indi, ad un modello di loro governo all'interno dell'azienda.*

*Solo i rischi che con tale attività di protezione non sarà possibile eliminare in tutto ovvero in parte, si andrà a cederli al terzo assicuratore ovvero a tenerli in autoassicurazione sia per motivi di convenienza sia perché il sistema assicurativo non vuole o non è in grado di recepirli.*

*Questa raccolta di regolamenti e delle dotazioni interni a Circumvesuviana in tema di sicurezza vuole essere un primo inventario delle attività di risk-management attivo svolto dall'azienda: tutti gli interessati (utenti, enti proprietari, assicuratori, ecc.) potranno trarre gli opportuni spunti per meglio entrare in rapporto con l'azienda, valutando quanto al suo interno si faccia per eliminare, o, quanto meno, ridurre i rischi connessi al buon esercizio di un servizio pubblico.*

*A ciò si va ad aggiungere l'attività vera e propria di Risk Management espletata dalla U.O. Legale e Assicurazioni, normata dalla Procedura di qualità PQ12, attraverso la redazione della Relazione annuale Risk Management in cui è riportata, attraverso un sistematico monitoraggio, l'analisi dei sinistri accaduti nell'annualità a riferimento.*

*Il tutto tendente alla individuazione delle cause di accadimento dei sinistri al fine di consentire alle U.O. competenti l'adozione dei correttivi di difesa attiva da applicare.*

*Ciò comporta una prima dimostrazione del valore aggiunto che in termini di sicurezza Circumvesuviana mette a disposizione della proprietà, dell'utenza, dei dipendenti, dei fornitori a cominciare dalle assicurazioni che vedono, in tal maniera, notevolmente ridotta la loro alea e consentire alla Società di contenere gli esborsi per i premi da corrispondere.*

## **Descrizione del Libro della Sicurezza Aziendale.**

### **Uso del Libro della Sicurezza.**

*La presente raccolta può avere molti usi che qui brevemente elenchiamo:*

#### Uso interno all'azienda.

*È utile che tutti i servizi aziendali siano a conoscenza delle norme di sicurezza che vigono in tutte le aree aziendali al fine di operare raffronti, coordinamenti, migliorare la comunicazione e le interazioni lavorative.*

*In particolare questo libro può dare un valido contributo alla gestione di qualità aziendale, anzi ne può costituire un valido antecedente per la parte che riguarda la sicurezza;*

#### Uso esterno all'azienda.

*Il valore aggiunto dell'attività di risk-management si esplica in particolare nei confronti dei soggetti esterni all'azienda e cioè:*

- nei confronti dell'utenza, il complesso delle normative di sicurezza costituiscono un ottimo biglietto da visita da illustrare e diffondere tramite i media, con conferenze stampa ecc. volte a migliorare l'immagine aziendale presso la collettività servita;

- nei confronti dell'ente appaltante il servizio, l'esercizio accurato e metodico del risk-management comporta una maggiore forza contrattuale nel negozio anche dei valori economici sui quali un'azienda dimostrata sicura "per tabulas" può spuntare condizioni più favorevoli;

- nei confronti delle assicurazioni, l'attività di risk-management volta a diminuire i rischi reca seco, per il sinallagma contrattuale, una coerente proporzionale riduzione delle tariffe.

- nei confronti delle banche e dei comparti finanziari più in generale che apprezzano particolarmente le imprese sicure per gli affidamenti ed altre operazioni. Si pensi che il recente accordo bancario di Basilea prevede che a partire dal 2004 gli affidamenti verranno effettuati alle aziende richiedenti il credito secondo il metodo del risk-management;

- nei confronti dell'autorità giudiziaria la dimostrazione di una gestione metodica dei rischi d'azienda può comportare un eccellente elemento di difesa in caso di sinistri, sia in sede civile che penale.

***Insomma il libro della sicurezza aziendale diviene un valido strumento per dimostrare il valore di Circumvesuviana sul piano della gestione dei rischi e della sicurezza del servizio.***

## **Elenco dei regolamenti e delle dotazioni dirette a garantire la sicurezza dell'attività esercitata dalla Circumvesuviana S.r.l..**

### **1) Sicurezza ed igiene sul lavoro – Documento di Valutazione del Rischio e organizzazione e gestione della sicurezza-Certificazione per il Sistema di Qualità e per l'Ambiente.**

*Le linee strategiche della Unione Europea 2002 – 2006 considerano la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro come uno dei settori più importanti della politica sociale dell'Unione.*

*Tali strategie non trovano impreparata Circumvesuviana che fin dal 1988, prima ancora dell'emanazione del Decreto Legislativo 626/94, ha istituito un'organizzazione con personale interno a staff della Direzione Generale con lo scopo di definire e perseguire una coerente politica di sicurezza e tutela della salute dei propri lavoratori e non ultimo la diminuzione del numero e della gravità degli infortuni, attraverso l'analisi delle modalità e delle condizioni in cui è avvenuto l'evento infortunistico.*

*Pertanto, la legificazione del D.Lgs 626/94 e successive modifiche ha comportato per Circumvesuviana la sola nomina delle nuove figure previste dal citato decreto (Datore di lavoro, Responsabile del Servizio di Prevenzione e di Protezione, Addetti del servizio di prevenzione e Protezione, Medico Competente, ecc.) nonché tutta una serie di adempimenti in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro (valutazione del rischio negli ambienti di lavoro, rumore, chimico, vibrazioni, antincendio, radon, ecc.), che nel corso degli anni si sono succeduti e che l'azienda ha regolarmente ottemperato.*

*Tra questi il Documento di Valutazione del Rischio elaborato dal Datore di Lavoro al termine dell'analisi del rischio é stato oggetto di un riesame e implementazione relativamente alle Unità Operative del settore Ferrovia nello stesso periodo di approvazione in via definitiva del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Testo Unico sulla Sicurezza).*

*Pertanto, sono stati esaminati in modo sistematico i processi produttivi aziendali individuando e valutando i rischi ad essi connessi, sia di tipo tecnologico (macchine, impianti), sia di tipo sanitario che organizzativo.*

*Il processo di valutazione dei rischi, elemento cardine del sistema di prevenzione aziendale per operare scelte ed interventi prevenzionali a tutela della sicurezza nei luoghi di lavoro di tutti i lavoratori dipendenti e non presenti sistematicamente negli impianti, è stato realizzato individuando per ogni ambiente di lavoro, in funzione delle sue specificità, le possibili sorgenti di pericolo, i rischi da questi derivanti e i possibili danni ai lavoratori esposti.*

*La metodologia di valutazione seguita ha portato alla definizione dei parametri numerici rappresentanti il Danno (D) e la Probabilità (P) dell'accadimento, il cui prodotto rappresenta il livello di rischio (R) che l'evento considerato può provocare.*

*Tale metodologia è stata applicata per tutte le Unità Operative che rappresentano la complessa struttura organizzativa di Circumvesuviana S.r.l. a seguito della identificazione*

delle aree di rischio e previa consultazione dei Responsabili delle stesse Unità Operative e dei lavoratori.

La valutazione così effettuata, evidenziando la criticità dei rischi residui di esposizione, ha consentito di porre in essere in funzione della gravità rilevata un aggiornamento al programma di misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

La tabella seguente pone in relazione l'entità del rischio con gli interventi da effettuarsi:

<b>R = 1</b>	BASSO - i rischi sono improbabili non sono previsti interventi;
<b>4 ≥ R &gt; 1</b>	MEDIO - i rischi sono sufficientemente sotto controllo, eventuali interventi sono da programmare a medio-lungo termine;
<b>8 ≥ R &gt; 4</b>	ALTO - necessita intervenire per ridurre la probabilità o l'entità dell'eventuale danno, programmando interventi con urgenza;
<b>16 ≥ R &gt; 8</b>	PERICOLOSO - necessita l'intervento indilazionabile e immediato sulla probabilità di accadimento e/o sull'entità del danno o laddove non fosse possibile, necessita la sospensione delle attività.

Tutto questo, unitamente ad ulteriori misure ed azioni adottate in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, ha comportato negli anni ad un sensibile decremento dell'andamento infortunistico aziendale sia nel settore ferrovia che in quello autolinee, ramo di azienda che a partire dal 1 maggio 2008 è stato ceduto alla società EAV BUS.

Del resto dall'analisi del Documento di Valutazione del Rischio risulta evidente come nella maggioranza dei casi esaminati l'entità del rischio assume sempre un valore corrispondente ai valori **Basso** e **Medio** mentre raramente assume un valore **Alto** ed in nessun caso il valore **Pericoloso**.

*Inoltre, Circumvesuviana srl, dopo un iter durato circa due anni che ha comportato un enorme sforzo sia in termini di risorse che sotto l'aspetto organizzativo, è giunta alla **Certificazione per il Sistema di Qualità e per l'Ambiente istituendo nell'anno 2004 il primo Sistema Integrato Qualità e Ambiente per un'Azienda ferroviaria in Italia.***

*Il campo di applicazione delle certificazioni del Sistema Integrato attualmente includono: i processi produttivi legati alla progettazione e all'erogazione del servizio ferroviario di trasporto pubblico su rotaia, del servizio funiviario e delle attività di manutenzione della Funivia del Monte Faito, la progettazione delle infrastrutture ferroviarie nonché l'erogazione del servizio di manutenzione di materiale rotabile per enti terzi.*

*Le attività di mantenimento e di rinnovo delle certificazioni aziendali attualmente vengono svolte con l'Ente di Certificazione Det Norske Veritas Italia della sede di Bari.*

*L'organizzazione dell'attuale Sistema Integrato Qualità e Ambiente in Circumvesuviana, alla luce delle reali possibilità del gruppo impegnato nell'attuazione del progetto del Sistema Integrato risulta pronto a recepire le opportunità di miglioramento contenute nel **Decreto Legislativo 81/2008** e, non ultimo, visto il raggiungimento del nuovo assetto organizzativo aziendale avvenuto nello scorso marzo 2007, sarà integrato mediante l'estensione di un sistema di Gestione della Sicurezza secondo quanto previsto dalla **norma OHSAS 18001** e definito conformemente alle linee guida UNI-INAIL..*

*Pertanto, dotarsi entro la fine del corrente anno di un SGSL certificabile e riconoscibile al fine di integrare al meglio gli obiettivi aziendali e le politiche di sicurezza dei lavoratori nella gestione dei sistemi di lavoro e successivamente realizzare un Sistema Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza, oltre a rappresentare un aspetto essenziale della cultura aziendale, permetterà alla Circumvesuviana di possedere uno strumento in grado di aiutare l'azienda a crescere e di ottimizzare gli impegni finanziari e i costi di un adeguamento ad un contesto normativo che diviene sempre più complesso e ad un mercato di giorno in giorno più competitivo.*

*(Documentazione: vedi allegato 1)*

## [2\) Norma di manutenzione revisione e protezione degli elettrotreni, elettromotrici e relative rimorchiate](#)

*La manutenzione programmata dei treni, La manutenzione programmata del materiale rotabile è regolamentata dalla norma M.R.P/ALe nr. 1 del 29/04/98, e i dati sono gestiti attraverso il sistema informativo **SAP**.*

*La manutenzione interessa le macchine rotanti, le trasmissioni, i carrelli, il rodaggio, le casse e gli impianti.*

*Essa viene effettuata attraverso **4 livelli di revisione**:*

*a) LB = revisione di **Livello Base** (prevede interventi a carattere prettamente preventivo, di controllo, verifiche ed eventuali piccole riparazioni in sito);*

b) L1 = revisione di **Livello 1** (prevede interventi a carattere prettamente preventivo e per tutto ciò che attiene la sicurezza, con controlli, verifiche in più rispetto alla LB);

c) L2 = revisione di **Livello 2** (prevede controlli e verifiche in più rispetto alla L1 con interventi e operazioni strutturali in particolare sui carrelli, macchine rotanti, e ponti di trasmissione);

d) L3 = revisione di **Livello 3** (prevede interventi strutturali sia sui mezzi che sui vari organi con smontaggio, scomposizione, verifica, ricomposizione e rimontaggio di organi quali carrelli, macchine rotanti, ponti di trasmissione, accoppiatore, giostre ed elementi strutturali).

In aggiunta, ai fini della permanenza delle condizioni necessarie per l'incolumità delle persone, così come sancito dal D.M. del 9 novembre 1988, vengono effettuate le sottoindicate verifiche:

**ANN/MCTC**= verifica e controllo a scadenza annuale con funzionari ministeriali dell'**USTIF** (Ufficio Speciale Trasporti Impianti Fissi) del regolare funzionamento delle parti elettriche e meccaniche, in particolare delle condizioni necessarie per l'incolumità delle persone come la messa a terra delle parti metalliche e del regolare funzionamento dei circuiti di sicurezza, con verifica degli spazi di frenatura in linea su apposita tratta picchettata.

**TRI/MCTC**= verifica e controllo a scadenza triennale con funzionari **USTIF** della tenuta a pressione dei serbatoi aria compressa.

Per operazioni di **controllo** si intendono tutte le lavorazioni visive legate al riscontro delle regolazioni, del fissaggio, dello stato di usura e del regolare funzionamento.

Per operazioni di **verifica** si intendono tutte le attività di misurazioni delle tolleranze e relative tarature, del riscontro dei livelli, dell'efficienza della funzionalità dei singoli componenti.

Inoltre il parco rotabile è dotato di sistemi atti a migliorarne la sicurezza:

#### • **Sistema ATP (Protezione Automatica della marcia del Treno)**

È un dispositivo di sicurezza che consente automaticamente l'immediata frenatura del convoglio, quando il manovratore non rispetta i limiti di velocità imposti o quando non rispetta i segnali a via impedita.

Il sistema è in totale sicurezza in quanto, qualora non rileva alcun codice, ovvero in **AC** (assenza codice) trasmessi tramite il circuito di binario il convoglio non è abilitato alla marcia e resta frenato automaticamente. Detto sistema (ATP) è attivo e perfettamente funzionante su tutto il parco rotabile, come da Ordine di Servizio N° 125/1984, N° 210/1984, N° 232/1984 e successivi aggiornamenti.

#### • **Sistema Terra-Treno**

È un dispositivo che permette la gestione delle reti informatiche e degli elementi audio visivi degli ETR facenti parte del convoglio. Su ogni ETR sono predisposti diversi dispositivi di rete ed una Unità Centrale per la gestione centralizzata dei servizi. Quest'ultimi, si

*rivolgono all'operatore del convoglio garantendogli la visualizzazione costante degli apparati di bordo, delle funzioni del treno ed eventuali anomalie od allarmi. L'operatore è inoltre in grado di monitorare visivamente costantemente alcune zone degli ETR nonché ricevere comunicazioni informative dal DCO.*

*Alcuni servizi, inoltre, tengono conto di dare supporto informativo e d'emergenza agli utenti attraverso l'uso di dispositivi audio visivi di informazione e citofoni d'emergenza, distribuiti lungo il convoglio.*

*Detto sistema è attivo e perfettamente funzionante su tutto il parco degli ETR, come da Ordine di Servizio N°162/2003, N°300/2007, Disposizione di Servizio DEFE N°9 del 31/07/2003 e successivi aggiornamenti.*

• **Dispositivo controllo chiusura interruttori di linea CIL**

*E' un dispositivo elettronico di controllo della corretta sequenza di chiusura degli interruttori di linea, nel caso di avaria dei suddetti interruttori esso esclude il circuito di trazione del singolo ETR evitando il surriscaldamento del reostato di cuscinettamento ed eventuali principi d'incendio come già successo in passato.*

*Detto sistema è attivo e perfettamente funzionante su tutto il parco degli ETR, come da Disposizione di servizio N° 5/2005.*

• **Dispositivo chiusura porte**

*E' un dispositivo che permette la chiusura temporizzata delle porte di accesso al convoglio, infatti al comando di chiusura delle stesse da parte del capotreno o macchinista, vi è un avviso acustico della durata di 3 secondi che avverte gli utenti della chiusura porte. Ciò consente, all'utenza di evitare eventuali danni e al personale di scorta un corretto controllo dell'accesso al convoglio.*

*Detto sistema è attivo e perfettamente funzionante su tutto il parco degli ETR, come da Ordine di Servizio N°41/2001, N°42/2001, N°78/2001, N°132/2005.*

*Si evidenzia, inoltre, che per il miglioramento della sicurezza dell'utenza, le finestre e le porte di accesso del parco ETR sono state dotate di cristalli antisfondamento e, in particolare, la finestre sono limitate all'apertura onde evitare l'ingresso nelle vetture di eventuali corpi estranei lanciati da vandali.*

*Per quanto concerne la tornitura delle sale degli ETR, è stato installato sul tornio in fossa un dispositivo a controllo laser per la rilevazione della sagoma ruota e quindi della sua misurazione, riducendo così eventuali errori da parte degli operatori, con eliminazione consequenziale di eventuali svii di convogli a seguito di errata riprofilatura; ciò secondo la Disposizione di Servizio N°001/2004.*

*Inoltre su un ETR (085) è stato installato, a seguito autorizzazione USTIF e secondo l'Ordine di Servizio n°15/2006, un'apparecchiatura a laser per il rilievo della geometria del binario (**POS-TG**), la quale è d'aiuto per l'individuazione e quindi l'eliminazione di anomalie durante la manutenzione ordinaria della sede armamento ferroviario, con conseguente riduzione dei rischi di svio.*

***Come pare evidente la manutenzione programmata di tutti gli impianti elimina tutta la fascia dei rischi derivanti dall'usura (malfunzionamenti, rottura, ecc.) rendendo più sicuro il trasporto gestito da Circumvesuviana. Sembra persino banale valorizzare questo aspetto, ma ci piace riaffermare qui che la***

**manutenzione programmata è una grande dimostrazione di civiltà industriale e dei servizi, particolarmente quelli di massa e che ben poco viene praticata nel nostro paese (esempio non la si fa sulla rete viaria ecc.).**

**Questo aspetto è posto all'apprezzamento di tutti gli interessati, in particolare degli utenti e degli assicuratori.**

*(Documentazione: vedi allegato 2)*

### **3) Manutenzione rete ferroviaria**

**Sede ferroviaria:** *l'incremento dei raddoppi ferroviari, oltre al quello da Napoli-Torre A. realizzato prima degli anni 80, quali quelli di Torre A.-Villa Misteri, Napoli-Poggioreale, S.Giorgio-Volla, Bivio Madonelle-Botteghelle, Volla-Scisciano; hanno contribuito a migliorare la sicurezza ed attualmente sono in corso di completamento quelli di Ponticelli-Cercola, Villa Misteri-C-Mare, Torre A.-Pompei.*

*Già in molte località sono in atto monitoraggi a distanza o sul posto di costoni, opere d'arte, muri e fabbricati che presentano anomalie.*

*Le continue realizzazioni o manutenzioni straordinarie alle opere a difesa ed ai fabbricati quali muri, recinzioni ed accessi controllati hanno aumentato le difficoltà per gli estranei di avere il libero accesso alla sede ferroviaria, eliminando il rischio di investimenti in linea di persone estranee.*

*Sono programmati interventi di:*

- *manutenzione straordinaria alle gallerie;*
- *ristrutturazione fabbricati viaggiatori;*
- *adeguamenti e potenziamento degli impianti di risalita;*
- *abbattimento delle barriere architettoniche e realizzazione di percorsi LOGES;*
- *varchi automatici per l'accesso alle banchine;*
- *sostituzione degli impalcati metallici;*
- *risanamento di viadotti;*
- *abbattimento inquinamento acustico.*

**Segnalamento ferroviario:** *l'impiantistica che assolve alla regolarità e sicurezza dell'esercizio ferroviario garantisce completamente e con continuità tutto il movimento treni su tutta la rete ferroviaria (203,443 Km).*

*Il traffico ferroviario viene gestito da un unico centro di controllo (Dirigenza Centrale Operativa - D.C.O.) a cui fanno capo tutte le informazioni che assicurano il movimento dei convogli.*

*Tutto il traffico dei convogli è visibile su un unico e ampio pannello elettronico, riportante tutta la rete ferroviaria.*

*Le informazioni ricevute vengono gestite da quattro postazioni che rispettivamente suddividono geograficamente la rete. In caso di necessità/avarie gli agenti addetti al D.C.O. si avvalgono, utilizzando diversificati sistemi di comunicazione, quali: telefonia selettiva, automatica aziendale, automatica e mobile esterna, del personale formato ed abilitato alla manovra degli impianti di sicurezza comunque presenti in tutte le stazioni/bivi nonché sui passaggi a livello di importante rilevanza.*

*L'integrazione al citato impianto di segnalamento di un ulteriore sistema di sicurezza continuo quale (A.T.P. – Automatic Train Protection) che permette di far colloquiare, in termini di sicurezza, l'impiantistica di terra con quella a bordo degli elettrotreni ha assicurato finora, nonostante che la rete ferroviaria sia in gran parte costituita a binario unico, l'assenza di incidenti ferroviari riguardanti scontri frontali su binario unico o tamponamenti su doppio binario.*

*Tutte le comunicazioni da e per il DCO e tutte le più significative manovre effettuate con tasti di soccorso sugli impianti di segnalamento vengono automaticamente registrate ed è in corso il potenziamento delle apparecchiature relative alla registrazione degli eventi.*

*Nel corso degli ultimi anni sono stati eliminati numerosi attraversamenti ferroviari, attualmente sono presenti su tutta la rete ferroviaria 108 passaggi a livello tutti protetti da impianti di segnalamento.*

*La continua evoluzione della tecnologia anche nel campo del segnalamento, fa sì che sostituzioni di apparecchiature inneschino, ovviamente, anche un continuo processo di studio per ottimizzare sempre più la sicurezza del movimento treni e sistemi di monitoraggio degli enti più soggetti a guasti quali gli scambi sono già in alcune località monitorati automaticamente a distanza in modo da poter prevenire eventuali possibili anomalie.*

*Nell'attuale Piano Industriale Aziendale triennale già in parte in corso di attuazione sono previsti per il Segnalamento ferroviario i seguenti investimenti che certamente daranno un ulteriore impulso al trend riguardante la sicurezza:*

- 1. Rinnovamento del Posto Centrale (D.C.O.) relativo al Controllo Centralizzato del Traffico (C.T.C.).*
- 2. Rinnovamento dei Posti Satelliti Periferici con infittimento dei Blocchi Automatici sulla Napoli-Torre A.*
- 3. Realizzazione di una tratta sperimentale (Scafati-Poggiomarino) su cui applicare il nuovo sistema di sicurezza C.M.T. (sistema controllo marcia treni) che integrerà il già presente sistema continuo (ATP) con uno discontinuo (CMT) che consentirà la gestione automatica della velocità dei treni; tale sistema consentirà un incremento dei livelli di sicurezza afrente la protezione automatica dei P.L., protezione sui rallentamenti, limite di velocità sui tracciati, riconoscimento lato banchina, ecc.*
- 4. Estensione su tutta la rete ferroviaria e sull'attuale intero parco rotabile (118 ETR) del sistema C.M.T.. Relativamente ai 26 rotabili nuovi in costruzione, già in corso di consegna, il sistema C.M.T. è già realizzato.*
- 5. Rinnovamento degli Apparati di Segnalamento, presenti nelle stazioni, sostituendo quelli tradizionali di tipo elettromeccanico, con Apparati di Segnalamento a calcolatore o Posti Periferici Multistazione.*
- 6. Soppressione di 17 passaggi a livello protetti da impianti di segnalamento e integrazione di barriere a 13 passaggi a livello protetti da impianti di segnalamento che attualmente non prevedono barriere (SOA).*

**Armamento ferroviario:** *la gran parte della rete è stata soggetta a rinnovo del binario passando:*

- dalle traversine in legno a quelle in cemento;*
- dal ferro del binario con caratteristiche UNI36 a quello UNI50;*
- dagli aghi a cerniera per i deviatori a quelli elastici;*
- dai cuori dei deviatori assemblati a quelli fusi.*

*Sono in cantiere attività, quali il rinnovo dell'armamento nelle gallerie e sui ponti; inoltre sono in corso di realizzazione monitoraggi a distanza per il rilievo della temperatura del binario in alcuni luoghi critici.*

*L' utilizzo di una apparecchiatura che consente il rilievo della geometria del binario, e collocata su un ETR adibito ad uso viaggiatori, fa sì che il controllo dell'impiantistica può essere fatta in ogni qualsivoglia momento, in tempi limitati (circa 5 ore tutta la rete) e con elevata precisione perché i dati rilevati si riferiscono alla reale sollecitazione del carico sul binario.*

**Elektrificazione:** *gli interventi già in gran parte in esercizio quali:*

- *L'adozione di un sistema di sicurezza quale l'asservimento delle Sottostazioni Elettriche di conversione;*
- *L'adeguamento delle apparecchiature di protezione delle Sottostazioni, Cabine di Media Tensione e Quadri Elettrici di bassa tensione;*
- *La sostituzione del filo di contatto che permette la Trazione Elettrica;*
- *L'illuminazione delle gallerie;*

*e il prossimo potenziamento dei punti di consegna dell'energia per la trazione elettrica, con ovvia costruzione di nuove Sottostazioni Elettriche di conversione, consentono di potenziare con continuità la sicurezza.*

**Tecnologie avanzate:** *la realizzazione di:*

- *Sistemi di sorveglianza basati su telecamere integrate con computer e video-server tali da consentire la registrazione delle immagini;*
- *Citofonia d'emergenza integrato anche dall'attivazione di un numero verde sicurezza;*
- *Servizi di affidamento a terzi, attinenti la sicurezza ed il controllo degli impianti aziendali, con l'istituzione di un Centro Operativo Sicurezza.*
- *Una rete LAN sviluppata per l'intera rete ferroviaria su trasmissione a fibra ottica comprendente anche il Centro Operativo Sicurezza.*
- *Un collegamento dati tra Circumvesuviana e Centrale Operativa della Questura di Napoli.*
- *Una rete di comunicazione mobile GSM pubblica.*
- *Sistema Informatico di bordo agli ETR.*
- *Sistema di Videosorveglianza della Funivia del Faito.*

*Attualmente sono attrezzate con impianti di videosorveglianza n°54 stazioni/fermate su 96; dei 54 impianti in esercizio, 47 sono anche dotati di registrazione digitale e 36 di essi a disposizione della Questura e del COS. Sugli impianti fissi sono presenti 765 telecamere, con una previsione finale di circa 1000; sui 118 elettrotreni il totale delle telecamere a bordo è di oltre 1500 unità ed il progetto è stato completato.*

*Nel Piano Industriale, già in atto, allo scopo di migliorare il servizio sono previsti i seguenti investimenti:*

- *Realizzazione di un sistema di monitoraggio centralizzato degli impianti tecnologici con relativa gestione degli allarmi, il tutto da un unico posto centrale che funge da Centro di Controllo e Monitoraggio, che si integrerà con un Contact Center esterno e con il Centro Operativo Sicurezza (già esistente) che curerà il tutto utilizzando anche un continuo presidio operativo di pattugliamento da parte di guardie giurate.*

- *Miglioramento delle comunicazioni utilizzando una rete WIRELESS propria e telefonia IP.*
- *Adozione di tecnologie all'avanguardia per i sistemi di videosorveglianza quali quelli "intelligenti".*  
(Documentazione: vedi allegato 3)

#### 4) Regolamento di esercizio per la funivia Castellamare di Stabia/Monte Faito.

*Tale regolamento aziendale dà puntuale attuazione alla legge e al relativo regolamento per l'esercizio delle funivie (DM n. 815 del 15.2.1969 e DM n. 400 del 4.8.1998).*

*L'attività è limitata al periodo stagionale (aprile-ottobre) e denota un irrilevante rischio stante l'adozione di idonee misure di sicurezza e l'assenza di sinistri in tale ambito.*

*(Documentazione: vedi allegato 4)*

#### 5) Altri rischi aziendali.

*I rischi fin qui esaminati fanno parte del core business di Circumvesuviana, cui, ovviamente, si aggiungono i rischi di carattere generale cui va soggetta ogni tipo di azienda come il furto, l'incendio, ecc.).*

*Al fine di ridurre il rischio incendio si evidenzia che in tutta l'azienda l'impiantistica a rischio è dotata di tutti i mezzi di sicurezza previsti dalla legge. Inoltre, nel fabbricato di direzione è stato installato un ulteriore sistema di prevenzione incendio che effettua la rilevazione dei fumi: il tutto monitorato dal Centro Operativo Sicurezza.*

*Al fine di aumentare la sicurezza degli utenti sono stati installati nelle stazioni e/o fermate più sensibili impianti di videosorveglianza, inoltre al fine di ridurre il rischio furto sono stati installati impianti antifurto e/o antintrusione, oltre all'attivazione di nuove serrature elettroniche alle casseforti delle biglietterie della rete aziendale, con digitazione di un codice segreto a sei cifre in dotazione ad ogni agente autorizzato.*

*(Documentazione: vedi allegato 5)*

#### 6) La carta dei servizi.

*La normativa di riferimento in materia si rinviene nella **Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 gennaio 1994**, nel **D.P.C.M. del 30 dicembre 1998** e nel **Contratto di Servizio stipulato con la Regione Campania**.*

*La carta della mobilità predisposta per l'utenza dalla Circumvesuviana si ispira ai principi fondamentali di Eguaglianza e Imparzialità, Continuità, Partecipazione, Efficacia e Efficienza, Libertà di scelta.*

*Essa riguarda la ferrovia, le autolinee (fino al 30 aprile 2008) e la funivia gestite da Circumvesuviana ed assicura, con i relativi monitoraggi, regolarità, sicurezza del viaggio, sicurezza personale, pulizia ed igiene, confort nel viaggio, servizi per viaggiatori disabili, comunicazioni alla clientela, gestione delle emergenze, altri servizi.*

*La carta della mobilità costituisce il punto finale di tutta l'attività prima tracciata in materia di sicurezza ed efficacia delle lavorazioni.*

*Per la valutazione della qualità del servizio erogato e della percezione della stessa da parte della clientela sono svolti i seguenti monitoraggi:*

- *Indagine Customer Satisfaction, realizzata annualmente;*
- *Raccolta e analisi quotidiana dei dati relativi alla circolazione.*

*Esiste un sito internet volto anche a dare informazioni sugli orari, sulle tariffe, ecc.  
(Documentazione: vedi allegato 6)*

## 7) Risk Management.

*L'applicazione della funzione di Risk Management dimostra per la Società che la gestione del rischio rappresenta un processo sistematico di identificazione, valutazione e trattamento dei rischi attuali e potenziali con l'obiettivo di migliorare la "performance" aziendale e indirettamente abbattere i costi, riducendo gli eventi avversi prevedibili.*

*Un aumento della difesa attiva, nel senso di monitorare i rischi e bonificare gli stessi con una serie di interventi, semmai a costi contenuti, sulla sicurezza, sul controllo e sulla prevenzione, può essere considerato un sicuro strumento per la diminuzione della sinistrosità e conseguentemente del premio da corrispondere all'assicuratore.*

*La gestione del rischio afferente l'attività di trasporto, opportunamente certificata, costituisce, inoltre, un valore aggiunto da far valere nei confronti di terzi, prima di tutti gli assicuratori che, in tal modo, trovano nell'assicurato un partner attivo nella conoscenza del rischio e non solo un soggetto passivo, semplice parte contrattuale che stipula una polizza assicurativa.*

*L'attività di Risk Management, completamente recepita dalla Procedura di qualità PQ12 sin dal 2006, è espletata dall'U.O. Legale e Assicurazioni.*

*Tale Unità Organizzativa ogni anno cura la redazione della Relazione di Risk Management in cui è riportata l'analisi dei sinistri accaduti nell'annualità a riferimento, attraverso il loro monitoraggio e tendente alla individuazione delle cause di accadimento: ciò ha il compito di fornire alle Unità Organizzative Tecniche le giuste indicazioni per le azioni correttive da apportare al fine di diminuire la sinistrosità.*

*(Documentazione: vedi allegato 7)*