

**“Anteprima UNI/TS 11226:2007
Impianti a rischio di incidente rilevante:
Verificare il sistema di gestione della sicurezza”
Milano, 11 giugno 2007**

Gestione della sicurezza negli impianti a rischio di incidente rilevante: norme UNI e legislazione vigente ed in itinere

Ing. A.Ricchiuti - APAT

Contenuti

- rilevanza degli aspetti gestionali per la prevenzione degli incidenti rilevanti
- cenni sull'evoluzione del quadro normativo a livello internazionale, europeo e nazionale
- il “pacchetto” di norme UNI sui SGS:
 - l'impegno UNI-CTI-UNICHIM: il GdL SIPRIR
 - norme prodotte e rapporto con la normativa “cogente”
 - diffusione ed utilizzo
- Sviluppi normativi attesi per gli SGS

Rilevanza degli aspetti gestionali per la prevenzione degli incidenti rilevanti

Risultanze analisi dati banca dati MARS della Commissione Europea (CCR Ispra):

dei 603 eventi incidentali attualmente raccolti

circa il 40 % sono classificati come “cause human”

Rilevanza degli aspetti gestionali per la prevenzione degli incidenti rilevanti

Risultanze analisi dati banca ZEMA dell' Agenzia per l' ambiente tedesca :

“..... dei 502 eventi incidentali attualmente raccolti circa il 30 % sono classificati come “cause is human error”

Rilevanza degli aspetti gestionali per la prevenzione degli incidenti rilevanti

L'American Insurance Association individua come cause di incidente:

- 27% errore umano dovuto a carenze procedure, P.E.I., addestramento
- 20% inadeguata valutazione di sostanze o processi chimici
- 27% malfunzionamenti apparecchiature attribuibili a carenze progettuali, scarsa o inadeguata manutenzione

Evoluzione quadro normativo internazionale

- Direttiva UE Seveso I nel 1982
- Incidenti di enorme rilevanza negli '80:
 - Mexico City
 - Bhopal
- In USA costituzione AICHE-CCPS (1985) ed avvio riflessione su necessità approccio gestionale alla sicurezza e non solo tecnico-impiantistico
- In UE revisione Direttiva europea (primi '90) con enfasi su aspetti gestionali
 - introduzione obbligo per i gestori di adottare un SGS per la prevenzione degli incidenti rilevanti

Ruolo ed attività AIChE-CCPS

- Nel post-Bhopal AIChE costituì il Center for Chemical Process Safety (CCPS) per promuovere il miglioramento della sicurezza negli impianti di processo che trattano sostanze pericolose
- Punto di partenza:
 - approccio tecnico (hardware) non più sufficiente
 - necessario approccio basato su gestione (software): Process Safety Management (PSM)
- Iniziativa partita dall'industria chimica di processo
- In realtà sostanze chimiche pericolose e tecnologie chimiche sono presenti in un ambito più esteso dell'industria di processo
- I concetti di PSM (e di SGS) sono quindi applicabili in tutti i comparti industriali ed energetici dove sono presenti sostanze pericolose

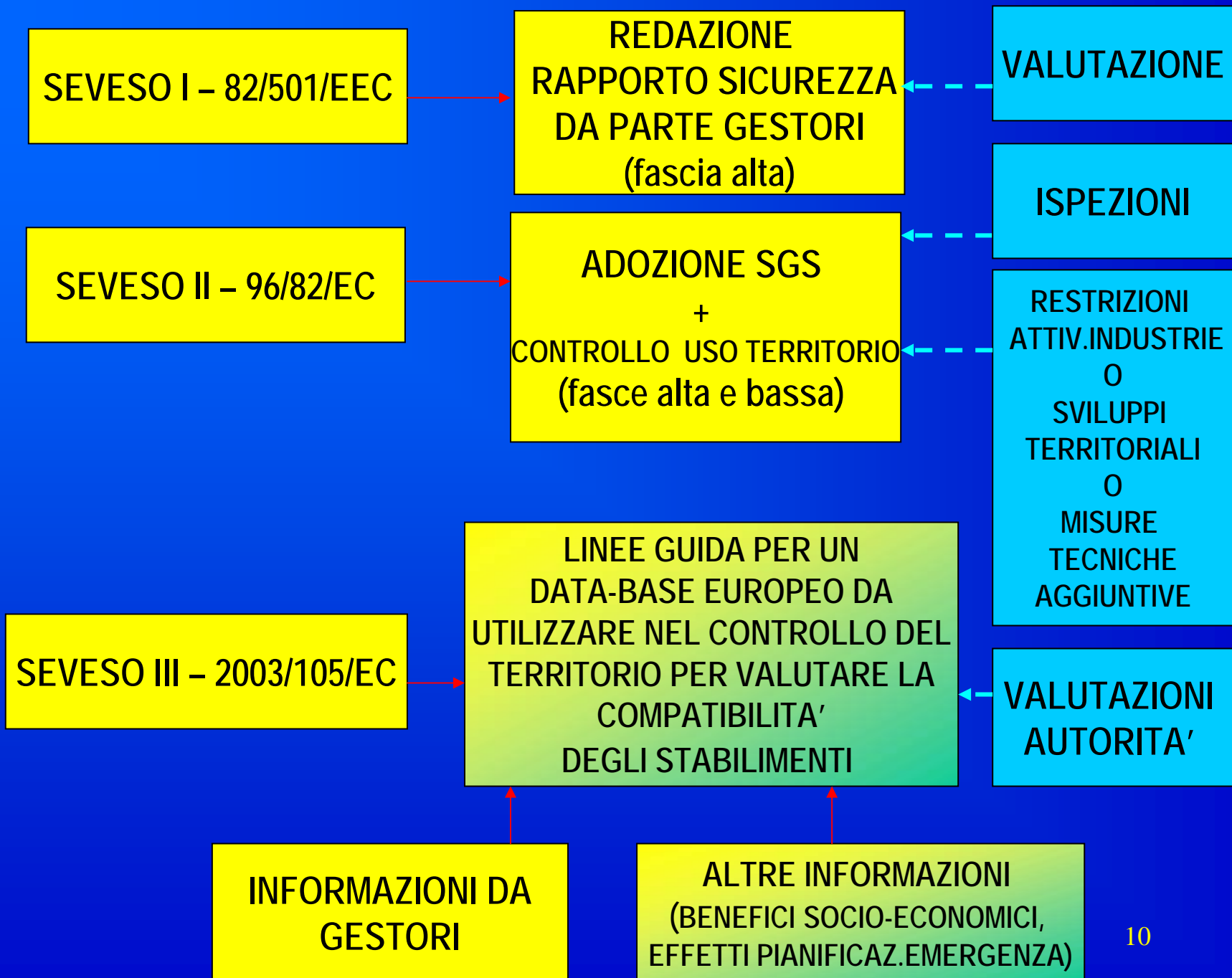
I 12 punti AIChE-CCPS

PSM costituito da 12 elementi:

1. Responsabilità
2. Conoscenza e documentazione processi
3. Procedure progettazione e riesame
4. Gestione rischi di processo
5. Gestione delle modifiche
6. Integrità degli impianti
7. Fattori umani
8. Addestramento e prestazioni
9. Analisi degli incidenti
10. Leggi, regolamenti e norme
11. Verifiche ispettive e azioni correttive
12. Miglioramento della conoscenza del processo

Premessa Direttiva 96/82 “Seveso II”

“..... considerando che dall’analisi degli incidenti rilevanti dichiarati nella Comunità risulta che, nella maggioranza dei casi, essi sono dovuti a errori di gestione o di organizzazione;



Direttiva Seveso II: requisiti SGS ex All. III

- Definizione per iscritto di una Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti
- Adozione di un SGS che si faccia carico dei seguenti contenuti:
 - ORGANIZZAZIONE E PERSONALE
 - IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE
 - CONTROLLO OPERATIVO
 - MODIFICHE E PROGETTAZIONE
 - PIANIFICAZIONE DI EMERGENZA
 - CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI
 - CONTROLLO E REVISIONE
- Questi elementi SGS corrispondono nella sostanza ai 12 elementi PSM-AIChE (con l'importante eccezione della pianificazione di emergenza)

Recepimento nazionale Seveso II

- D.lgs.n.334 del 17 agosto 1999
- Per gli aspetti connessi al SGS riprende integralmente contenuti Direttiva
 - Politica (+ documento di politica)
 - 7 elementi SGS
- Per aspetti operativi rimanda a 2 decreti applicativi



Impegno UNI-CTI-UNICHIM per la sicurezza impianti RIR

- creazione nel 1993 nell'ambito del CTI - SC7 del GdL “Tecnologie di sicurezza”
- nel 1998 assume la denominazione di GdL “Sicurezza degli impianti di processo a rischio di incidente rilevante” (SIPRIR)
- evitare equivoci sull'oggetto di attenzione e quindi sovrapposizioni con altri GdL
- opera in stretta collaborazione con Commissione sicurezza UNICHIM

Ruolo ed attività UNI-CTI-UNICHIM per la sicurezza impianti RIR

- Oggetto GdL SIPRIR:
 - sicurezza impianti a rischio di incidente rilevante
ovvero
 - connessa ad incidenti rilevanti originati da sostanze pericolose
- non costituiscono ambito di interesse del GdL:
 - sicurezza da rischi “convenzionali” (626/94)
 - rischi per uomo ed ambiente connessi a normale esercizio impianti (emissioni croniche)

Ruolo ed attività UNI-CTI-UNICHIM sicurezza impianti RIR

- **Obiettivo generale GdL SIPRIR:**
 - Fornire punti di riferimento a livello nazionale su compatibilità attività industriali RIR con salute pubblica e ambiente indirizzata a:
 - progettisti
 - gestori stabilimenti
 - Autorità di controllo
- **Obiettivo specifico per SGS:**
 - integrare norme cogenti con un corpo di norme tecniche volontarie, in linea con la tendenza europea e nazionale
 - definire in dettaglio requisiti per:
 - attuazione SGS
 - effettuazione verifiche ispettive

Composizione GdL SIPRIR

- esperti:
 - industria
 - società progettazione e consulenza
 - Amministrazioni dello stato
 - Organi tecnici
 - Università
- APAT ha assicurato il coordinamento con ingg. Petrangeli e Macchi predecessori dell'attuale coordinatore ing. Barone
- ciascun esperto collabora all'espressione di un parere comune da parte del GdL, apportando il beneficio delle sue conoscenze tecniche e convinzioni
- senza ovviamente vincolare l'organizzazione da cui proviene
- GdL come sede "neutra" per approfondimenti, confronto e mutuo arricchimento su problematica complessa, tipicamente multidisciplinare, come controllo RIR

Prodotti GdL SIPRIR

Pacchetto di 3 norme UNI e 1 specifica tecnica UNI/TS:

- UNI 10617:1997 *“Sistema di gestione della sicurezza-requisiti essenziali”*
- UNI 10616:1997 *“Gestione della sicurezza nell’esercizio – Criteri fondamentali di attuazione”* (+ addendum 2001 su gestione dell’emergenza interna)
- UNI 10672:1997 *“Procedure di garanzia della sicurezza nella progettazione”*
- UNI/TS 11226:2007 *“Sistemi di gestione della sicurezza-procedure e requisiti per gli audit”*

Quadro normativo nazionale SGS

- D.lgs.334/99
- Decreto 9 agosto 2000
- Linee guida APAT-MATTM per ispezioni ex DM 5 novembre 1997 (Circolare MATT 31 luglio 2001)
- Bozza di decreto per verifiche ispettive

DECRETO MINISTERO AMBIENTE 9 AGOSTO 2000

LINEE GUIDA PER L'ATTUAZIONE DEL
SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA
(G.U.n.195 del 22 agosto 2000)

TESTO DEL DM 9 AGOSTO 2000 ELABORATO SU:

- INDICAZIONI ALLEGATO III DEL D. LGS.334/99
- GUIDA ELABORATA DA COMMISSIONE EUROPEA (JRC ISPRA COME ORGANISMO COMUNITARIO)
- LINEE GUIDA AUTORITA' INGLESII (H.S.E.)
- NORME UNI 10617 – 10616 - 10672

- MONDO ISO:
8402, 9000,
9001, 9004

- LINEA-GUIDA USA-AIChE
- MANUALE US-D.O.E.

DM 9 AGOSTO 2000

DECRETO “LINEE GUIDA PER L’ATTUAZIONE DEL SGS”

TITOLO I
“POLITICA
PREVENZIONE
INCIDENTI
RILEVANTI”

TITOLO II
“REQUISITI
GENERALI E
STRUTTURA
DEL SGS”

TITOLO III
“CONTENUTI
TECNICI DEL
SGS”

- **ARTICOLO 4 del DM 9 agosto 2000**
 - **RICHIAMA LA POSSIBILITA' DI INTEGRAZIONE STRUTTURALE TRA I VARI S.G., PURCHE' SIANO ESPLICITI GLI ELEMENTI PER PREVENZIONE INCIDENTI RILEVANTI**
 - **AMMETTE CORRISPONDENZA A STATO DELL'ARTE SE RISPETTATE DETERMINATE NORME DI RIFERIMENTO (PER I SOLI ASPETTI STRUTTURALI) TRA CUI UNI 10617**
 - **LA STRUTTURA DEVE GARANTIRE LE FUNZIONI FONDAMENTALI TIPICHE DI TUTTI I S.G.**

FUNZIONI TIPICHE DI OGNI S.G.
(MONDO ISO)

- POLITICA E CONDUZIONE AZIENDALE
- ORGANIZZAZIONE TECNICA E RISORSE
- PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA'
- MISURA DELLE PRESTAZIONI
- VERIFICA E RIESAME

**COSTITUISCONO IL DENOMINATORE COMUNE DI TUTTI S.G.,
INDIPENDENTEMENTE DALLO SPECIFICO OBIETTIVO**

- **QUALITA'**
- **PROTEZIONE AMBIENTE**
- **SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO**
- **SICUREZZA DA INCIDENTE RILEVANTE**

**OPPORTUNITA' DI INTEGRAZIONE ORGANIZZATIVA E
STRUTTURALE (NON DI CONTENUTI)**

Rapporto DM 9 agosto 2000 - norme UNI per SGS:

- art.4 comma 3 DM:
 - struttura SGS deve essere conforme allo stato dell'arte in materia
 - i requisiti strutturali di un SGS conforme a UNI 10617 corrispondono allo stato dell'arte
- sostanziale equivalenza dei contenuti tecnici UNI 10616 con quelli richiesti dal DM
- anche se è diverso l'ordine e il raggruppamento degli elementi del SGS

Rapporto DM 9 agosto 2000 - norme UNI per SGS:

- la UNI/TS 11226 garantisce, attraverso verifica dei contenuti tecnici della UNI 10616, la conformità ai requisiti strutturali della UNI 10617
- i punti di verifica di cui alla UNI/TS 11226 includono quelli contenuti nella lista di riscontro utilizzata dalle Commissioni ispettive pubbliche per le verifiche SGS gestori
- N.B. la lista di riscontro costituirà la base per l'emanando DM sulle verifiche ispettive ex art.25 D.lgs.334/99
- il rapporto norme UNI SGS-normativa cogente è approfondito nel rapporto APAT RT 23/2003 (www.apat.gov.it)

Diffusione ed utilizzo delle norme UNI per SGS:

- secondo quanto desunto dai rapporti conclusivi delle verifiche ispettive pubbliche circa il 15% delle circa 400 aziende a rischio di incidente rilevante fascia alta hanno impiegato una o più norme UNI per implementare il proprio SGS
- la % aumenta se si rapporta il dato agli impianti di processo o assimilabili (meno del 50% - i restanti stabilimenti RIR sono depositi di sostanze pericolose di varia natura: GPL, oli minerali, ecc.)
- generalmente i rapporti conclusivi delle Commissioni ispettive testimoniano una miglior aderenza ai requisiti di legge negli stabilimenti che hanno implementato le norme UNI su SGS

Diffusione ed utilizzo delle norme UNI per SGS:

- finora una più estesa diffusione delle norme UNI su SGS è stata limitata da:
 - mancanza di una norma di riferimento per l'effettuazione delle verifiche ispettive
 - limiti alla possibilità di integrazione con altri sistemi di gestione (ad es. con la ISO 14001)

Sviluppi delle norme UNI per SGS:

- con riferimento alla mancanza di un riferimento per l'effettuazione delle verifiche ispettive:
 - **la UNI /TS 11226 colma questa necessità**

Sviluppi delle norme UNI per SGS:

- con riferimento ai limiti per l'integrazione con altri sistemi di gestione (ad es. con la ISO 14001):
 - **è in discussione in questi giorni nel GdL SIPRIR, integrato da rappresentanti delle Commissioni ambiente, sicurezza e qualità dell'UNI, una bozza di revisione della UNI 10617 ispirata ai seguenti criteri:**
 - **piena aderenza alla struttura ISO 14001:2004**
 - **mantenimento dell'aderenza alle norme cogenti per SGS (DM 9 agosto 2000)**
 - **introduzione di alcuni elementi ritenuti significativi tratti da altre norme e Linee guida, ad es.:**
 - **NTA 8620 (norma olandese su SGS per incidenti rilevanti)**
 - **Linee Guida UNI INAIL per sicurezza sul lavoro.**

.... Grazie per l'attenzione