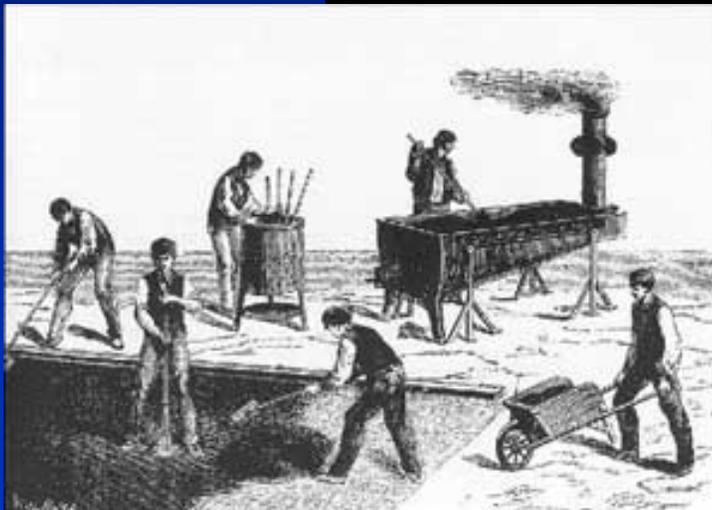


Rifiuti e Sicurezza



Stefano Fiori

Sicurezza e Rifiuti: Quale legame?

- Cosa prevede la 494/96 nella gestione dei rifiuti in cantiere?
- Il Coordinatore per la sicurezza deve anche occuparsi dei rifiuti?

Estratto DPR 222/03

Art. 3.

Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni

Estratto DPR 222/03

COMMA 2. In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi oltre che degli elementi indicati nell'articolo 12, comma 1, del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni, anche dei seguenti:

- a) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- b) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- c) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;**
- e) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Estratto DPR 222/03

COMMA 4.

Per ogni elemento dell'analisi di cui ai commi 1, 2 e 3, il PSC contiene:

a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;

b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

Estratto DPR 222/03

Allegato I

ELENCO INDICATIVO E NON ESAURIENTE DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI UTILI ALLA DEFINIZIONE DEI CONTENUTI DEL PSC DI CUI ALL'Art. 2, COMMA 2.

3. Le infrastrutture comprendono: viabilità principale di Cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

TITOLO VII BIS 626/94

PROTEZIONE DAGLI AGENTI CHIMICI

Art. 72-ter (*Definizioni*)

1. Ai fini del presente titolo si intende per:

a) agenti chimici: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

TITOLO VII BIS 626/94

Appare superfluo entrare in merito degli obblighi generali di prevenzione e protezione dei rischi chiaramente ed ampiamente contenuti nel D.Lgs 626/94

Quindi la materia rifiuti rientra appieno nelle competenza sia dei coordinatori che dei servizi di prevenzione e protezione, ciascuno per le rispettive competenze

Art 6 DPR 222/03

Pur essendo ricompresi nei contenuti minimi del PSC e nelle valutazioni dei rischi del 626/94, **l'argomento RIFIUTI non è contemplato nei contenuti Minimi dell' art. 6 - 222/03.**

COMPETENZE DEI COORDINATORI IN FASE DI PROGETTAZIONE

In fase di progettazione il coordinatore dovrà individuare le aree di deposito dei rifiuti.

Per la garanzia dei principi generali dovrà quindi indicare:

- Tipologia del rifiuto da stoccare
- Possibili rischi derivanti dal rifiuto
- Possibile interferenza tra le ditte
- Eventuali rapporti di cooperazione tra le ditte per la gestione dei rifiuti
- Misure di sicurezza per evitare rischi per la sicurezza dei lavoratori

COMPETENZE DEI COORDINATORI IN FASE DI ESECUZIONE

Ovviamente il rispetto delle prescrizioni
del PSC

TABELLA COSTI DI SMALTIMENTO

listino in vigore dal 01 febbraio 2008

	A Materiale da scavo senza asfalto o altre impurità*	5,00 €/Ton
	B Materiale da scavo con presenza impurità da demolizioni stradali fino al 30%	10,00 €/Ton
	C Materiale da demolizioni stradali (croste asfalto, cordonate, ecc...)	15,00 €/Ton
	D Macerie provenienti da cantieri edili con impurità fino ad un massimo del 10%	12,00 €/Ton
	E Macerie provenienti da cantieri edili con impurità fino ad un massimo del 30%	30,00 €/Ton
	F Macerie provenienti da cantieri edili con impurità fino ad un massimo del 50%	120,00 €/Ton
	H Cemento armato e/o calcestruzzo , blocchi e pali, in elementi fino a 0,40 m	25,00 €/Ton
	I Cemento armato e/o calcestruzzo , blocchi e pali, in elementi oltre i 0,40 m	55,00 €/Ton
	L Cartongesso pulito	115,00 €/Ton

* Per terra e rocce da scavo finalizzati al ripristino della cava purchè non classificati come rifiuto (CER 17.05.04) e provengano da siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale o agricolo

TABELLA COSTI DI SMALTIMENTO

C.E.R.	DESCRIZIONE	COSTO
	Carta e cartone asciutti e puliti	Gratuiti su convenzione
	Imballaggi Misti (plastica, celophan,)	
	Legname da imballaggi	Gratuiti su convenzione
	Legname da carpenteria	



listino in vigore dal 01 febbraio 2008

COME I RIFIUTI CONDIZIONANO LA SICUREZZA?

- Condizioni di lavoro insalubri
- Svalutazione dell'immagine aziendale
- Aree disagiate e poco fruibili
- Alterazione de i rapporti con la popolazione e gli enti
- Ritardi nell'esecuzione dei lavori

COME INTERVENIRE

➔ PROGRAMMAZIONE DEGLI
INTERVENTI E DEFINIZIONE REGOLE

➔ FORMAZIONE E MOTIVAZIONE DEI
PREPOSTI

➔ SISTEMI DI CONTROLLO E VERIFICA

SISTEMI DI CONTROLLO



Impatti principali nei cantieri edili

- CALCESTRUZZI E MALTE
- CARBURANTI E OLI E ADDITTIVI
- OFFICINE MECCANICHE E MANUTENZIONI
- FUOCHI
- DEPOSITI RIFIUTI
- POLVERI E AERODISPERSI
- IMPIEGO DI FLUIDI DI PERFORAZIONE
- ATTREZZATURE DA ROTTAMARE
- INCIDENTI

Calcestruzzi e malte

Principali impatti



Lavaggi delle autobotti



*Versamenti e dispersioni
dei residui di produzione*

Calcestruzzi e malte

Principali impatti



21/04/2008

Lavaggi delle autobotti

19

Calcestruzzi e malte

Possibili soluzioni



*Divieto di scarico e lavaggio in cantiere
(raramente si raggiungono risultati soddisfacenti)*

In Alternativa

Realizzazione vasche di lavaggio per raccolta del CLS di scarto realizzate con sistemi di impermeabilizzazione

Calcestruzzi e malte

Misure di Sicurezza



Realizzazione di un punto di accesso sicuro

Recinzione solida a protezione dello scavo

*Apposizione di segnaletica indicante il rischio di scivolamento -
sprofondamento e divieto di accesso*

Assenza linee elettriche interferenti

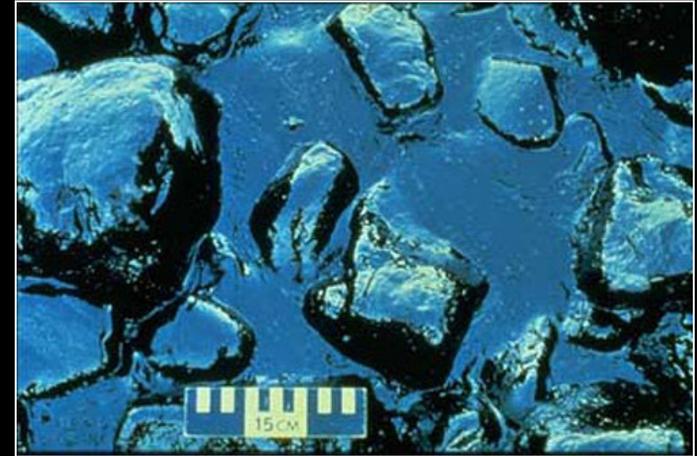
Carburanti oli additivi

Principali impatti

Presenza di aree contaminate
(rischio Chimico)

Aumento del rischio di incendio

Aumento del rischio di scivolamenti e cadute



Carburanti oli aditivi

Principali impatti



Uso precario dei fusti

Rischi legati alla movimentazione ed alla caduta di materiale

Aumento del rischio chimico

Carburanti oli aditivi

Principali impatti



Mancata protezione delle vasche antisversamento

Aumento del rischio chimico

Aumenti rischio di incendio

Carburanti oli aditivi

Principali impatti



*Sversamenti accidentali
dovuti all'errato stoccaggio*

*Aumento del rischio
chimico*

Aumenti rischio di incendio

Carburanti oli additivi

Principali impatti



*Dispersione in ambiente
dei contenitori*

*Aumento del rischio
chimico*

Aumenti costi di bonifica

Carburanti oli aditivi

Organizzazione di aree di deposito ordinate e protette



Officine meccaniche e manutenzioni

Principali impatti



Dispersione di oli

Aumento del rischio chimico

Aumenti rischio di incendio

Interventi di bonifica

Officine meccaniche e manutenzioni

Principali impatti



Abbandono di batterie, filtri e parti di ricambio

Aumento del rischio chimico

Aumenti rischio di incendio

Interventi di bonifica

Officine meccaniche e manutenzioni

Principali impatti



*Aree di officina precarie
con importanti sversamenti*

*Aumento del rischio
chimico*

Aumenti rischio di incendio

Interventi di bonifica

Fuochi

Principali impatti



Gli incendi dei rifiuti possono causare numerosi rischi

Aumento del rischio chimico con produzione di fumi tossici

Aumento rischi di propagazione incendi ed esplosione

Depositi rifiuti



Depositi rifiuti



Principali impatti

Mancata raccolta dei rifiuti

*Aumento del rischi di
mobilità (cadute e inciampi)*

*Aumento rischi di
propagazione incendi*

Diminuzione aree di lavoro

Aumento difficoltà esecutive

Depositi rifiuti

Principali impatti



Errato stoccaggio dei contenitori

Aumento rischi di propagazione incendi

Diminuzione aree di lavoro

Aumento difficoltà esecutive

Rischio ambientale

Depositi rifiuti



Principali impatti

Miscelazione dei materiali

Mancato ricevimento dalle discariche

Aumento rischi dovuti a lavorazione di separazione manuale

Aumenti dei tempi

Aumento difficoltà esecutive

Aumento dei costi

Depositi rifiuti

Principali impatti
Miscelazione dei materiali



21/04/2008

36

Depositi rifiuti

Principali impatti



Sviluppo di fenomeni di abbandono generalizzato di altri rifiuti non derivanti dalle attività di cantiere

Depositi rifiuti

Principali impatti



Depositi rifiuti



CER 17.08.02

Gesso

CER 17.04.05

Ferro e acciaio

Introduzione raccolta differenziata

Allestimento aree di raccolta comode e ben accessibili

Razionalizzazione degli spazi di cantiere

Diminuzione dei costi di gestione

Depositi rifiuti



Impiego di piccoli contenitori per facilitare la raccolta dei rifiuti localizzata

Depositi rifiuti



Impiego di piccoli contenitori per facilitare la raccolta dei rifiuti localizzata

Polveri ed Aerosispersi



*Programmi
manutentivi che
prevedano misure
atte a combattere lo
sviluppo di polveri*

*Sistemi di bagnatura
mobili*

*Sistemi di bagnatura
fissi nei pressi delle
aree di lavoro*

Polveri ed Aerosispersi



*Sistemi di bagnatura
mobili a grande gittata*

*Impiegati in cave o
demolizioni estese*

Polveri ed Aerosispersi



Il sistema non deve naturalmente creare un “effetto pioggia” sui lavoratori e nelle proprietà limitrofe



fogcannon

Fluidi di perforazione

Principali impatti



Deposito Sacchi di bentonite

Fluidi di perforazione

Principali impatti



Sversamenti diffusi
di liquidi di
perforazione

Maggiori difficoltà
esecutive

Impraticabilità delle
aree

Aumento rischi di
cadute, inciampi,
investimenti

Fluidi di perforazione

Realizzazione vasche per fanghi



Vasche in terra



Vasche mobili

Fluidi di perforazione

Definizione aree di stoccaggio materiali/attrezzature

Definizione aree di costruzione/deposito vasche

Definizione aree di deposito materiale di scavo

Vasche in terra

Vasche mobili

Attrezzature da rottamare



Le attrezzature fuori uso devono essere rese inefficaci al fine di evitare il improprie o accidentali utilizzazioni da parte dei lavoratori

INCIDENTI



Individuazione possibili incidenti

Analisi dei rischi

Definizione procedure di intervento