



Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio

Modelli Organizzativi possibili aspetti operativi

Iury Zucchi

Consigliere AIAT

Responsabile Area Formazione

www.ingegneriambientali.it

Il processo in sintesi

Misurazioni e monitoraggi

**Individuazione delle fonti di
"pericolo ambientale"**

Cosa



**Individuazione
responsabilità per la loro
gestione**

Chi



**Definizione delle
competenze e delle
modalità operative**

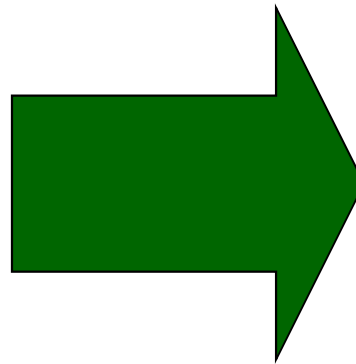
Come/quando

Riesame

Corrispondenze tra il D.Lgs 231 e i SGA

D.Lgs 231/2001

*Art.6- c.2, lett a)
"Individuare le attività
nel cui abito possono
essere commessi
reati"*



- Analisi Ambientale Iniziale- Aspetti Ambientali 4.3.1
- Identificazione delle prescrizioni legali e altre prescrizioni che l'Organizzazione sottoscrive 4.3.2.



Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio

Individuare gli Aspetti Ambientali

*"Non esiste un approccio univoco per
l'identificazione degli aspetti
ambientali "*

UNI ISO 14004- Linee guida generali su
principi, sistemi e tecniche di supporto.

www.ingegneriambientali.it

Individuare gli Aspetti Ambientali

E' possibile scomporre il sistema e analizzare gli elementi meno complessi:

- Suddivisione dei processi in attività
- Analisi delle attività:
 - Disamina dei flussi di materia ed energia;
 - Analisi del contesto (es. aree protette o soggette a situazioni e rischi specifici)
 - Analisi storica del sito (es scarichi "ante '76", eventi particolari, reclami dalle PI, sanzioni, ecc..)
 - Condizioni di esercizio routinarie, non routinarie (transitori, attività manutentive) ed emergenziali (guasti, interruzione energia,...)
 - I possibili AA identificati nei regolamenti
 - Indicazioni ex 14004..

Identificare le Prescrizioni

Anziché il
generico
rimando agli
estremi
autorizzativi

DGR n° xyz dell'....,

Preferibile il
dettaglio delle
prescrizioni

AREA 3	
Estensione	mq. 260
Tipologia	ASSIMILABILI - selezione manuale, stoccaggio, cernita e riduzione volumetrica di rifiuti speciali
Operazioni	R13 - R4 - D13 - D14 - D15
STOCCAGGIO MASSIMO	R13 mc. 300 D15 mc. 215
TRATTAMENTO ANNUO =	ton. 17.000

Sistematizzazione delle prescrizioni legali

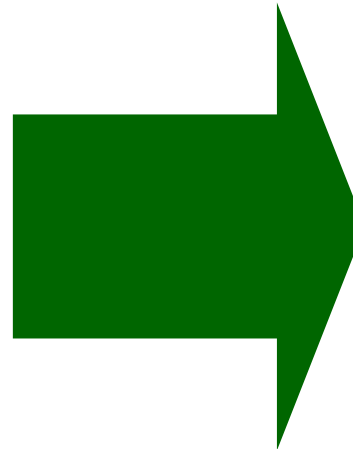
..ovvero raccogliamo e mettiamo in ordine, secondo un criterio utile, tutti gli adempimenti individuati..

Pozzetti di prelievo campioni	
	perfetta tenuta,
	mantenuti in buono stato
	sempre facilmente accessibili per i campionamenti,
	periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
Elettrodi per l'addizione dei reagenti	
	Puliti e controllati almeno una volta al giorno
	Taratura una volta alla settimana

Corrispondenze tra il D.Lgs 231 e i SGA

D.Lgs 231/2001

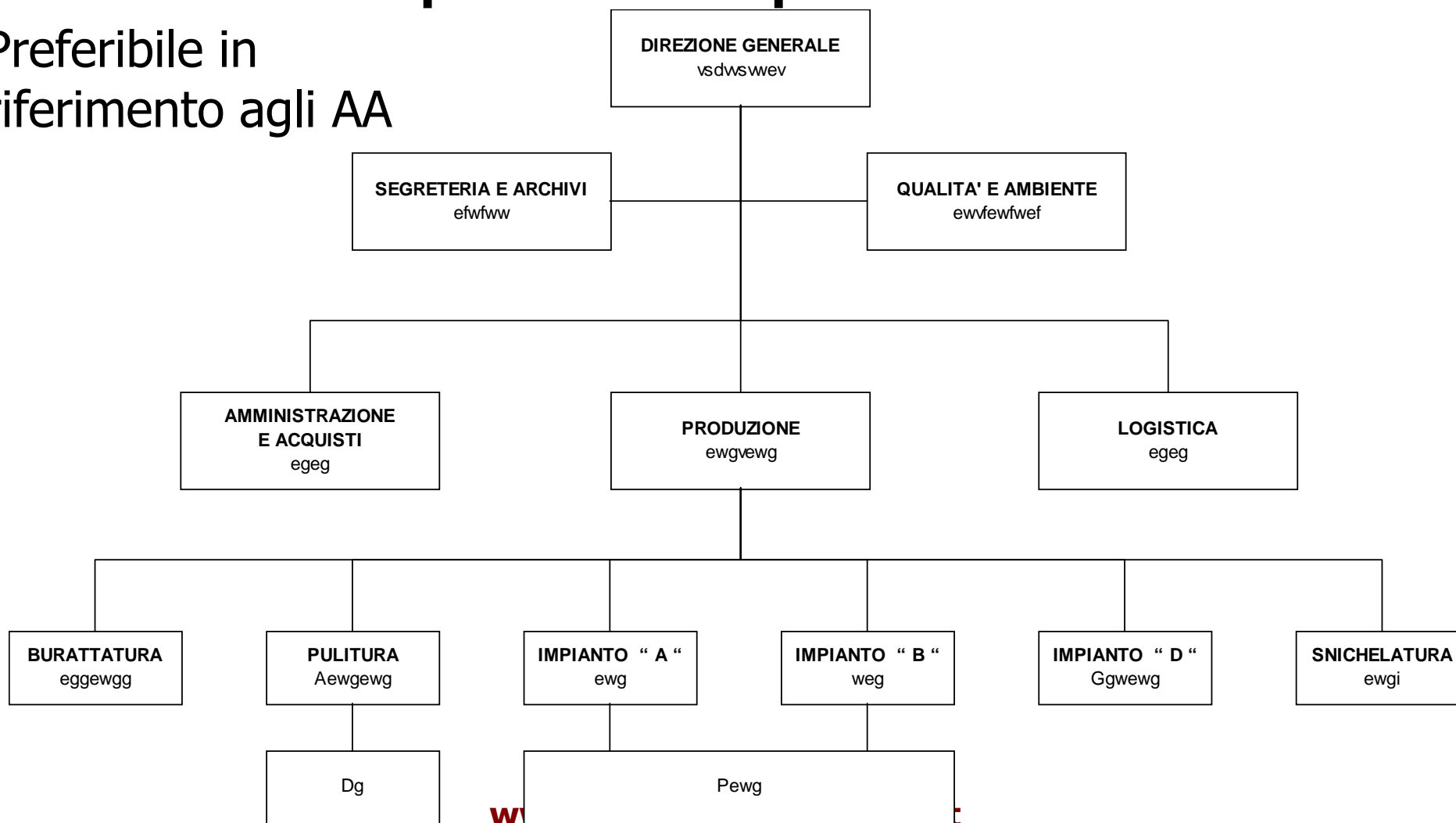
*Art.6- c.2, lett b)
"Prevedere specifici
controlli diretti a
programmare la
formazione e
l'attuazione delle
decisioni dell'Ente in
relazione ai reati da
prevenire"*



- Compiti e responsabilità in materia ambientale definiti formalmente 4.4.1
- Formazione e addestramento 4.4.2
- Controllo operativo 4.4.6

Compiti e responsabilità

Preferibile in
riferimento agli AA



Formazione e addestramento

- Analisi dei fabbisogni formativi
- Piano (Annuale) di Formazione, esempio

Descrizione attività	Luogo	Docenza	Periodo	Durata	Costo	Personale coinvolto

Controllo operativo

Identificare e pianificare le operazioni che sono associate agli aspetti ambientali significativi..... al fine di assicurare che siano condotte nelle condizioni specificate

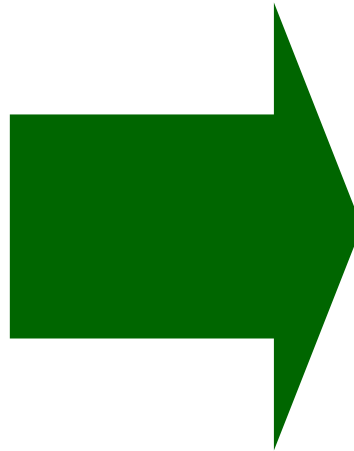
ISTRUZIONI OPERATIVE
IO 01 - Inizio attività galvaniche
IO 02 - Preparazione soluzioni trattamento galvanico
IO 03 - Rabbocchi vasche di trattamento
IO 04 - Sostituzione o aggiunta anodi o catodi
IO 05 - Sostituzione bidoncini bagni di nichel
IO 06 - Sostituzione sgrassature
IO 07 - Carico reagenti depuratore
IO 08 - Inizio attività depuratore
IO 09 - Sostituzione bidoncini depuratore
IO 10 - Preparazione latte di calce
IO 11 - Sostituzione filtri nichelatura linea A
IO 12 - Sostituzione scromo e snichel
IO 13 - Lavaggio e resettaggio E2
IO 14 - Sostituzione filtri nichelatura linea B
IO 15 - Sostituzione lavaggi snichel scromo
IO 16 - Pulizia filtri a manica
IO 17 - Posizione valvole depuratore

Attenzione alla comprensibilità !!

Il processo di gestione dei rischi

D.Lgs 231/2001

*Art.6- c.1, lett b)
Affidamento a un
organismo autonomo
dell'ente della
vigilanza sul
funzionamento e
l'osservanza dei
modelli*



- Valutazione della conformità legislativa 4.5.2
- Audit interni 4.5.5.
- Sorveglianza e misurazione 4.5.1
- Registrazioni 4.5.4.

Valutazione della conformità legislativa (e relative registrazioni)

Pozzetti di prelievo campioni

	perfetta tenuta,
	mantenuti in buono stato
	sempre facilmente accessibili per i campionamenti,
	periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

Elettrodi per l'addizione dei reagenti

	Puliti e controllati almeno una volta al giorno
	Taratura una volta alla settimana

Data verifica		
ESITO		EVIDENZE
C	NC	

Sorveglianza e misurazione (e relative registrazioni)

- Possibili indicatori "di base"

Scarichi idrici	Parametri	Unità di m.	Limite	Freq	Periodi	Data	Valore	Note
	pH	-	5,5-9,5	semes.		30/06/2011	6,11	
	Conducibilità			semes.				
	BOD5	mg/l	250	semes.			10	
	COD	mg/l	500	semes.			35	
	COD/BOD5	mg/l	4	semes.			3,5	
	Materiali in sosp. A Ph 7	mg/l	200	semes.			8	
	Cromo totale	mg/l	4	semes.			0,08	
	Cromo esavalente	mg/l	0,2	semes.			<0,01	
	Ferro	mg/l	4	semes.			0,14	
	Nichel	mg/l	4	semes.			0,32	
	Piombo e composti	mg/l	0,3	semes.				
	Rame e composti	mg/l	0,4	semes.			0,04	
	Stagno	mg/l	20	semes.			<1	
	Zinco e composti	mg/l	1	semes.			0,07	
	Cianuri totali (come CN)	mg/l	1	semes.			<0,02	

Sorveglianza e misurazione

- Possibili indicatori "complessi"

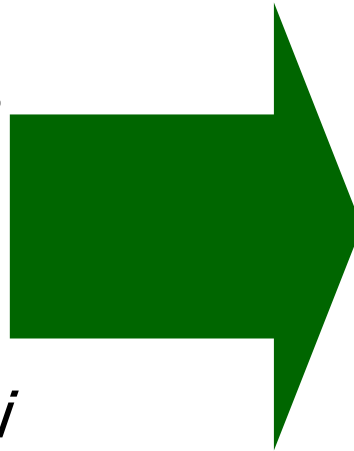
CALCOLO INDICATORI						
EFFICIENZA IDRICA ED ENERGETICA		Unità di m.	Limite (imm/emiss)	Freq	Periodi	Data Valore
Consumi idrici	Consumi idrici linee A	metri cubi		Trimestrale		30/06/2011 1'246
Consumi idrici	Consumi idrici linea B (e altre utenze)	metri cubi		Trimestrale		707
Consumi idrici	Consumi idrici linea D	metri cubi		Trimestrale		520
Consumi idrici	Efficienza idrica linea A	m ³ acqua/m di barre		Trimestrale		0,29
Consumi idrici	Efficienza idrica linea B (e altre utenze)	m ³ acqua/m di barre		Trimestrale		0,54
Consumi idrici	Efficienza idrica linea D	m ³ acqua/q		Trimestrale		0,60
Consumi energetici	Consumi energetici linee A e B (75% del totale)	tep				15,41
Consumi energetici	Consumi energetici linea D (25% del totale)	tep				5,14
Consumi energetici	Efficienza energetica linee A e B	tep/m di barre				0,0027
Consumi energetici	Efficienza energetica linea D	tep/q				0,0059
Consumi metano	Consumi metano linee A e B (75% del totale)	metri cubi				10'158
Consumi metano	Consumi metano linea D (25% del totale)	metri cubi				3'386
Consumi metano	Efficienza termica linee A e B	m ³ metano/m di barre				1,80
Consumi metano	Efficienza termica linea D	m ³ metano/q				3,88
Consumi elettrici	Consumi elettrici linee A e B (75% del totale)	kWh		Annuale		31/03/2008 28'312
Consumi elettrici	Consumi elettrici linea D (25% del totale)	kWh		Annuale		31/03/2008 9'437
Consumi elettrici	Efficienza elettrica linee A e B	kWh/m di barre		Annuale		5,03
Consumi elettrici	Efficienza elettrica linea D	kWh/q		Annuale		10,81

Il processo di gestione dei rischi

D.Lgs 231/2001

Art.7- c.4, lett a) L'efficace attuazione del modello richiede:

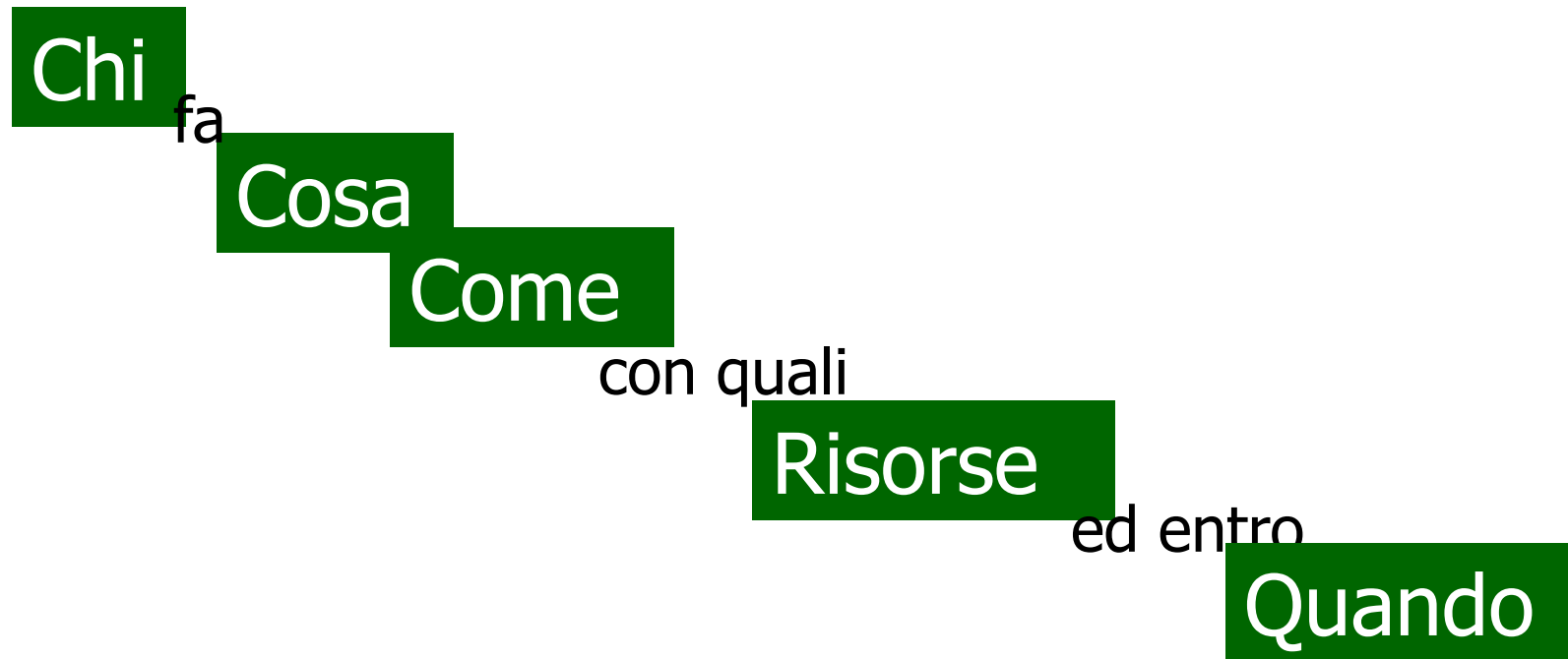
a) una verifica periodica e l'eventuale modifica dello stesso quando sono scoperte significative violazioni delle prescrizioni ovvero quando intervengono mutamenti nell'organizzazione o nell'attività



•Riesame della
Direzione 4.6

Riesame della Direzione

- Fulcro per la ri-pianificazione delle attività
- Particolare attenzione alla formalizzazione degli "elementi in uscita" o nuovi elementi di programmazione





Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio

In sintesi... per un buon modello..

Ci si potrebbe ispirare al concetto di "buon padre di famiglia" nei confronti degli elementi più delicati del proprio Sistema.

Grazie dell'attenzione.

izucchi@ingegneriambientali.it

www.ingegneriambientali.it