



Strategies for Marine
Litter and Environmental
prevention of sea pollution in coastal areas

LIFE + SMILE
METODOLOGIA PER IL MODELLO DI GESTIONE OPERATIVO PER LA
PREVENZIONE DEL MARINE LITTER



Comune di Pietra Ligure



Indice del documento

CAPITOLO 1 – INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 2 - ANALISI AMBIENTALE (Fase PLAN)	4
CAPITOLO 3 - ANALISI DI SIGNIFICATIVITÀ (Fase PLAN)	6
CAPITOLO 4 - OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO (Fase DO)	12
CAPITOLO 5 - INDICATORI DI REALIZZAZIONE (Fase CHECK)	13
CAPITOLO 6 - INDICATORI DI RISULTATO (Fase CHECK)	13
CAPITOLO 7 - RIESAME (Fase ACT)	13

1 Introduzione

Scopo del documento è la descrizione della metodologia utilizzata per la costituzione di un Modello di gestione operativo per la prevenzione del *Marine Litter*.

Di tale Modello è stata predisposta, e si presenta a parte, una applicazione al caso in studio del bacino del Torrente Maremola (<http://life-smile.eu/>).

Nell'introduzione iniziale al presente documento sono riportati i fondamenti del problema *Marine litter* e descritto come attraverso il Modello di gestione ideato si intende attuarne una gestione operativa strutturata.

Nel capitolo Analisi Ambientale è descritta la fase iniziale per attuare il Modello di gestione operativo, tale fase è propedeutica alla costruzione del Modello stesso.

Seguono poi i capitoli sulle fasi più operative di valutazione della significatività degli aspetti ambientali e di definizione degli obiettivi di miglioramento.

In ultimo i capitoli che riguardano la valutazione degli indicatori di realizzazione, specificatamente legati alle azioni connesse con gli obiettivi di miglioramento e quelli di risultato di verifica dell'efficacia del Modello attuato.

Il documento ha termine con la fase di riesame del Modello di gestione operativo, finalizzata a verificare l'efficacia dello stesso. Il riesame si basa sugli elementi emersi nella fase precedente e sull'analisi delle problematiche gestionali accorse nell'implementazione di tutto il Modello.

Con tale ultima fase si definiscono le decisioni da attuare per la revisione del Modello di gestione (a partire dall'analisi di significatività).

La presenza dei rifiuti nell'ambiente marittimo ha molteplici fonti; volendo attribuire tali provenienze a due macrocategorie occorre differenziare quelle di origine diretta dalla terraferma, i cosiddetti (*land based origin*) e quelli provenienti dal mare aperto (*marine origin*).

Individuare la fonte prevalente è sicuramente il primo passaggio per la gestione a scala locale del problema, infatti alla prima categoria appartengono i rifiuti che derivano direttamente da immissioni puntuali sulle spiagge, dagli scarichi in mare e all'interno dell'ambito portuale (grandi porti commerciali e porti/porticcioli turistici) o indirettamente, anche attraverso grandi distanze trasportati da vettori naturali come piogge, torrenti e vento fino al mare. Alla seconda categoria appartengono i rifiuti originati dal diportismo, dalle rotte turistiche e commerciali e quelli derivanti dalle attività della pesca professionale in particolare.

Le misure da adottare per contrastare questi tipi di impatto devono essere affrontate all'interno di ogni Paese attraverso la gestione del *ciclo dei rifiuti*, in particolare per gli Stati membri queste misure costituiscono azioni specifiche attuative della Marine Strategy. Le misure devono anche essere indirizzate verso la formazione/informazione del pubblico e dei diversi utilizzatori dell'ambiente marino costiero per migliorarne la consapevolezza ai fini di indurre comportamenti corretti nella gestione dei rifiuti da essi prodotti.

Un Modello Gestionale di riduzione della presenza di rifiuti nell'ambiente marino-costiero si deve concentrare essenzialmente su tre punti:

- Prevenire il numero di potenziali immissioni dal ciclo dei rifiuti;
- Ridurre il quantitativo di rifiuti prodotti;
- Rimuovere la maggiore quantità di rifiuti dall'ambiente in maniera tale da ridurre la quantità che circola nell'ambiente marino.

Questi obiettivi possono essere raggiunti attraverso l'elaborazione di piani/programmi per la gestione dei rifiuti su scala locale che devono includere come primo passaggio la stima della quantità e qualità (tipologia) dei rifiuti provenienti da terra e da mare.

La raccolta e successiva elaborazione dei dati quantitativi e qualitativi in materia di rifiuti permettono di conoscere l'origine della pressione e dei carichi e quindi di indirizzare dapprima il piano/programma e successivamente le singole azioni da introdurre per ridurre la presenza di rifiuti marini.

I programmi devono quindi includere le azioni e gli strumenti necessari per consentire alle autorità coinvolte di:

1. Conoscere le caratteristiche di rifiuti marini (tipologia, quantità e provenienza);
2. Ottimizzare e rendere più efficace la rimozione dei rifiuti dall'ambiente marino;
3. Migliorare la consapevolezza e sensibilità del pubblico e delle varie autorità locali/portatori di interesse sulla problematica dei rifiuti marini;

L'obiettivo generale della riduzione progressiva dell'immissione nell'ambiente di quelli che poi diventeranno rifiuti marini passa infatti obbligatoriamente attraverso una modifica della consapevolezza del pubblico da attuare con campagne di sensibilizzazione e formazione/informazione su tale tematica.

I piani/programmi di lotta e prevenzione contro questo inquinamento e quindi la verifica della loro efficacia deve essere valutata attraverso le azioni di monitoraggio periodiche nell'area a cui il piano si riferisce. In tale ambito le azioni di monitoraggio in corso da parte dei vari Stati membri dell'Unione Europea in attuazione della Strategia Marina costituiscono punto e valore di riferimento per impostare le azioni da raggiungere sia a livello nazionale che a scala locale.

Nei capitoli successivi è prima individuato e poi descritto il modello gestionale generale che successivamente è stato applicato al caso specifico (Area Pilota del Torrente Maremola).

L'applicazione all'Area Pilota ha permesso da una parte di testare la bontà del modello gestionale generale e dall'altro di individuare un piano area specifico per la riduzione dei rifiuti marini ed un programma con il dettaglio delle singole azioni/misure individuali per traguardare l'obiettivo generale del piano.

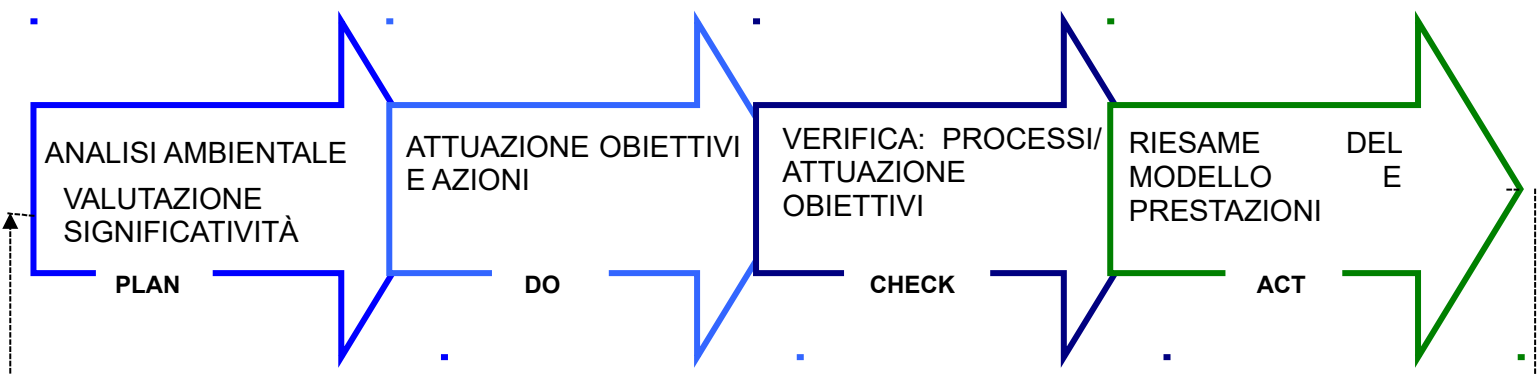
L'impostazione del lavoro va vista contestualizzata nell'ambito Europeo dove la problematica dei rifiuti marini è già stata affrontata con l'entrata in vigore negli stati membri della Direttiva 2008/56/CE (Direttiva quadro 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino, successivamente recepita in Italia con il D.lgs n.190 del 13 ottobre 2010). La Direttiva pone come obiettivo agli Stati membri di raggiungere entro il 2020 il buono stato ambientale (GES, "Good Environmental Status") per le proprie acque marine.

Ogni Stato deve quindi, mettere in atto, per ogni regione o sotto regione marina, una strategia che consta di una "fase di preparazione" e di un "programma di misure".

Il modello di Gestione Operativo può essere schematizzato a livello teorico attraverso il ciclo di Deming, P-D-C-A: Plan (pianificare), Do (fare), Check (controllare), Act (agire). Tale approccio alla base del processo di miglioramento continuo proprio dei sistemi di gestione qualità e ambiente e ben si presta ad essere applicato anche per la questo modello gestionale.

Il ciclo di Deming prevede le seguenti macro fasi:

- Plan: stabilire gli obiettivi ed i processi necessari per fornire risultati in conformità ai requisiti (normativi ambientali, e di richiesta da parte dei cittadini) ed alle politiche dell'organizzazione.
- Do: attuare i processi di gestione/realizzazione del prodotto.
- Check: monitorare e misurare i processi ed il prodotto ottenuto a fronte delle politiche, degli obiettivi e dei requisiti iniziali e riportarne i risultati.
- Act: intraprendere azioni per migliorare in continuo le prestazioni del sistema di gestione.



2 Analisi ambientale (fase PLAN)

La fase di Pianificazione dei sistemi di gestione prevede un'Analisi ambientale iniziale atta a determinare un quadro aggiornato della situazione economica, sociale ed ambientale di un'area, con lo scopo di valutare le pressioni e gli impatti che maggiormente incidono su di essa relativamente ai determinanti che le originano.

L'individuazione dei determinanti si basa generalmente su riferimenti di letteratura (nel caso del Marine litter: UNEP, OSPAR, Commissione Europea etc.).

Per esempio i determinanti che generalmente possiamo individuare collegati alla problematica del Marine litter sono:

Fonti di rifiuti solidi sulla costa			
Originati dalla terraferma		Originati dal mare	
provenienza privata	gestione privata o pubblica	provenienza privata	gestione pubblica
Residenti	Manutenzione della costa	marinai	Marina Militare
Turisti	Gestione delle strade	diportisti	Zone sottomarine di accumulo
Frequentatori delle spiagge	Manutenzione rete acque bianche	Passeggeri navi commerciali	Rifiuti scaricati direttamente in mare
Pescatori sportivi	Manutenzione dei corsi d'acqua	gestione dei rifiuti a bordo delle navi commerciali	
Pescatori professionisti	Scarichi in corsi d'acqua e discariche in zona costiera	personale di piattaforme	
Utenti di porti e porticcioli	Sistemi di gestione delle acque reflue	Gestione dei rifiuti sulle piattaforme	
Complessi residenziali, industriali, commerciali e turistici	Gestione dei rifiuti in ambito portuale		

a scala locale, nel caso specifico dell'Area pilota del Maremola sono state valutate le pressioni/impatti associati ai seguenti determinati:

- 1_raccolta /trasporto e smaltimento RSU
- 2_raccolta/trasporto e smaltimento rifiuti differenziati
- 3_manutenzione e pulizia contenitori di raccolta rifiuti e cestini getta carta
- 4_gestione rifiuti ingombranti e pericolosi (RAEE etc)
- 5_spazzamento strade (pulizia suolo pubblico)
- 6_manutenzione e gestione reti fognarie, impianti di sollevamento, depurazione
- 7_manutenzione verde pubblico
- 8_pulizia arenili
- 9_gestione cantieri per opere pubbliche (appalto comunale)
- 10_Gestione manifestazioni temporanee e mobili (eventi)
- 11_gestione opere pubbliche (cantieri di terzi)
- 12_gestione e manutenzione ordinaria rete viaria
- 13_gestione alvei fluviali
- 14_gestione (controllo e repressione) abusivismo rifiuti
- 15_Industria ed artigianato
- 16_attività del commercio e turismo
- 17_Allevamento ed agricoltura
- 18_flussi turistici
- 19_diportismo (rifiuti e scarichi)
- 20_pesca sportiva
- 21_pesca professionale
- 22_trasporto marittimo
- 23_aree/siti produttivi dismessi sulla costa e lungo corsi acqua

Per valutare come i determinanti sopra selezionati generino un impatto sul marine litter occorre valutare le pressioni da essi maggiormente originate, intese come quelle che possono generare marine litter.

E' quindi il caso di valutare il rilascio di materiale in ambiente marino costiero (pressione) ma non solo, occorre valutare nel contempo le pressioni che indirettamente comportano la presenza di rifiuti in ambiente marino costiero come ad esempio: le emissioni di materiale nei corpi idrici e la produzione di rifiuti che avviene sia sulla terraferma che in mare.

Nel caso in studio l'Analisi iniziale deve quindi prendere in esame tutti i possibili fattori di impatto legati alla tematica dei rifiuti sia che essi si verifichino in condizioni normali che anomale o emergenziali (ad esempio i picchi nelle presenze turistiche che si registrano nel periodo estivo sulla costa). Tale Analisi permette così di individuare quelle attività/determinanti che hanno effetti significativi e potenzialmente negativi sull'ambiente, affinché poi il sistema di gestione stesso possa definire per questi misure di prevenzione, controllo, mitigazione e opportunità di miglioramento.

3 Analisi di significatività (fase PLAN)

Le pressioni ambientali legate ai determinanti e riportate nell'Analisi ambientale iniziale devono essere valutate per definirne la significatività, elemento necessario quale punto di partenza per definire gli obiettivi di miglioramento ambientale.

Con tale passo ha quindi termine la fase PLAN del modello di gestione.

La valutazione di significatività deve essere condotta per tutte le pressioni considerate.

La valutazione della significatività avviene applicando un criterio tra i molti che si possono trovare nella letteratura di riferimenti per i sistemi di gestione.

Secondo quanto previsto dal Regolamento EMAS (Regolamento (CE) n.1221/2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit) in allegato 1 al punto 3.: *"l'organizzazione definisce i criteri per valutare la significatività degli aspetti ambientali connessi alle proprie attività, prodotti e servizi al fine di stabilire quali di essi esercitino un impatto ambientale significativo"*.

Nel caso in studio il criterio di significatività adottato propone la valutazione degli impatti ambientali associati ai determinanti individuati e si basa sull'analisi di tre parametri:

1. **Probabilità di accadimento (P) o frequenza (F)** di un evento dannoso (generante l'impatto ambientale);
2. **Frequenza e qualità di controllo (C)** dell'aspetto ambientale;
3. **Gravità delle conseguenze (G)** dell'impatto ambientale.

Il controllo (C) dell'aspetto ambientale è valutato sulla base dell'esistenza o meno di una normativa che disciplina l'aspetto considerato, nonché sulla frequenza e qualità del controllo esercitato.

La gravità (G) delle conseguenze è valutata in relazione al grado di rispetto dei limiti di legge, alla pericolosità delle sostanze coinvolte, all'estensione dell'impatto, alla presenza di recettori sensibili e ai reclami/segnalazioni pervenute.

La significatività dell'aspetto/impatto ambientale corrisponde alla seguente formula: **(P+C)XG**

Applicazione del criterio

Di seguito si riportano due distinti criteri di valutazione che possono essere utilizzati.

Nel Modello di gestione operativo per il Marine Litter applicato al bacino del torrente Maremola è stato utilizzato il primo criterio.

CRITERIO 1

Per ogni determinate è condotta la valutazione di significatività determinando i seguenti parametri F, C,G nelle condizioni normali, anomale e di emergenza con cui l'attività/determinante può presentarsi/svolgersi.

Tali parametri possono quindi assumere le seguenti valutazioni:

FREQUENZA DELL'EVENTO ()	Molto alta	5	L'evento indesiderato si verifica in media con frequenza giornaliera o inferiore
	Alta	4	L'evento indesiderato si verifica in media con frequenza settimanale
	Moderata	3	L'evento indesiderato si verifica mediamente con frequenza mensile
	Bassa	2	L'evento indesiderato si verifica mediamente con frequenza semestrale
	Molto Bassa	1	L'evento indesiderato si verifica con frequenza annuale
	Nessuna	0	L'evento indesiderato si verifica con frequenza superiore a 3 anni o non si è mai verificato

INTENSITÀ E QUALITÀ DEL CONTROLLO (C)	Certa	0	A) L'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza superiore a quella definita dalla normativa secondo metodologie indicate dalla normativa di riferimento o, in mancanza, attraverso criteri standardizzati riconosciuti a livello internazionale/nazionale (UNI, CEI, IRSA, ecc) e utilizzando le migliori tecnologie applicabili B) In caso di mancanza di una normativa di settore, l'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale in modo continuo (orario, giornaliero) utilizzando le migliori tecnologie applicabili
	Molto alta	1	A) L'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza superiore a quella definita dalla normativa secondo metodologie indicate dalla normativa o, in mancanza, attraverso criteri riconosciuti da istituzioni locali o nazionali (Università, ENEA, CNR, Istituti di ricerca, ecc.) e utilizzando tecnologie avanzate B) In caso di mancanza di una normativa di settore, l'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza inferiore a 1 mese, mediante criteri riconosciuti e appropriati strumenti di misura
	Alta	2	A) L'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza superiore a quella definita dalla normativa secondo metodologie indicate dalla normativa o, in mancanza, attraverso criteri definiti dall'Organizzazione (Regolamenti, Procedure o Istruzioni Operative) e utilizzando tecnologie avanzate B) In caso di mancanza di una normativa di settore, l'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza da 1 a 3 mesi, mediante criteri riconosciuti e appropriati strumenti di misura
	Moderata	3	A) L'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza pari a quella definita dalla normativa secondo metodologie indicate dalla normativa o, in mancanza, attraverso criteri riconosciuti a livello internazionale/nazionale/locale e utilizzando tecnologie avanzate B) In caso di mancanza di una normativa di settore, l'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza da 3 a 6 mesi, mediante criteri riconosciuti e appropriati strumenti di misura
	Bassa	4	A) L'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza pari a quella definita dalla normativa secondo metodologie indicate dalla normativa o, in mancanza, attraverso criteri definiti dall'Organizzazione (Regolamenti, Procedure o Istruzioni Operative) e utilizzando tecnologie standard B) In caso di mancanza di una normativa di settore, l'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza da 6 a 12 mesi, mediante criteri riconosciuti e appropriati strumenti di misura
	Molto bassa	5	A) L'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza pari a quella definita dalla normativa secondo metodologie indicate dalla normativa o, in mancanza, non utilizzando alcun criterio riconosciuto e/o utilizzando tecnologie inadeguate (obsolete, non soggette a corrette tarature, criteri visivi,...) B) In caso di mancanza di una normativa di settore, l'Organizzazione controlla l'aspetto ambientale con frequenza superiore a 12 mesi mediante criteri riconosciuti e appropriati strumenti di misura o inferiore ai 12 mesi ma mediante criteri non riconosciuti e/o strumenti di misura inadeguati

GRAVITÀ DELLE CONSEGUENZE (G=A+B+C+D+E)	Limiti di legge	a	0 limiti di legge sempre rispettati 1 sforamenti occasionali dei limiti di legge (frequenza < di 1 volta all' anno) 2 sforamenti frequenti (frequenza > di 1 volta all' anno)	
		Pericolosità (**) sostanze coinvolte	b	0 nessuna sostanza pericolosa è coinvolta 2 sono coinvolte sostanze pericolose
			Estensione dell'impatto	c
	Ricettori sensibili(*)	d		0 non sono presenti ricettori sensibili 1 sono presenti ricettori sensibili non in prossimità della fonte di impatto 2 sono presenti ricettori sensibili in prossimità della fonte di impatto
		Reclami / comunicazioni	e	0 non sono mai pervenuti reclami/comunicazioni da parti interessate 1 sono pervenuti reclami/comunicazioni sporadiche da parti interessate (frequenza < di 1 volta all' anno) 2 sono pervenuti reclami/comunicazioni da parti interessate (frequenza > di 1 volta all' anno)

(*) Ricettori sensibili: Qualunque elemento naturale o antropico sensibile alle modificazioni causate dall'aspetto ambientale (ospedali, scuole, aree residenziali, zone ad elevata permeabilità, zone soggette a tutela o a vincolo come parchi e riserve naturali, zone di rispetto, zone soggette a vincolo idrogeologico, ecc.

(**) Sostanze pericolose: così definite ai sensi della legislazione vigente

La determinazione della significatività per il determinante/attività avviene quindi applicando la formula:

$$S = (F+C) \times G$$

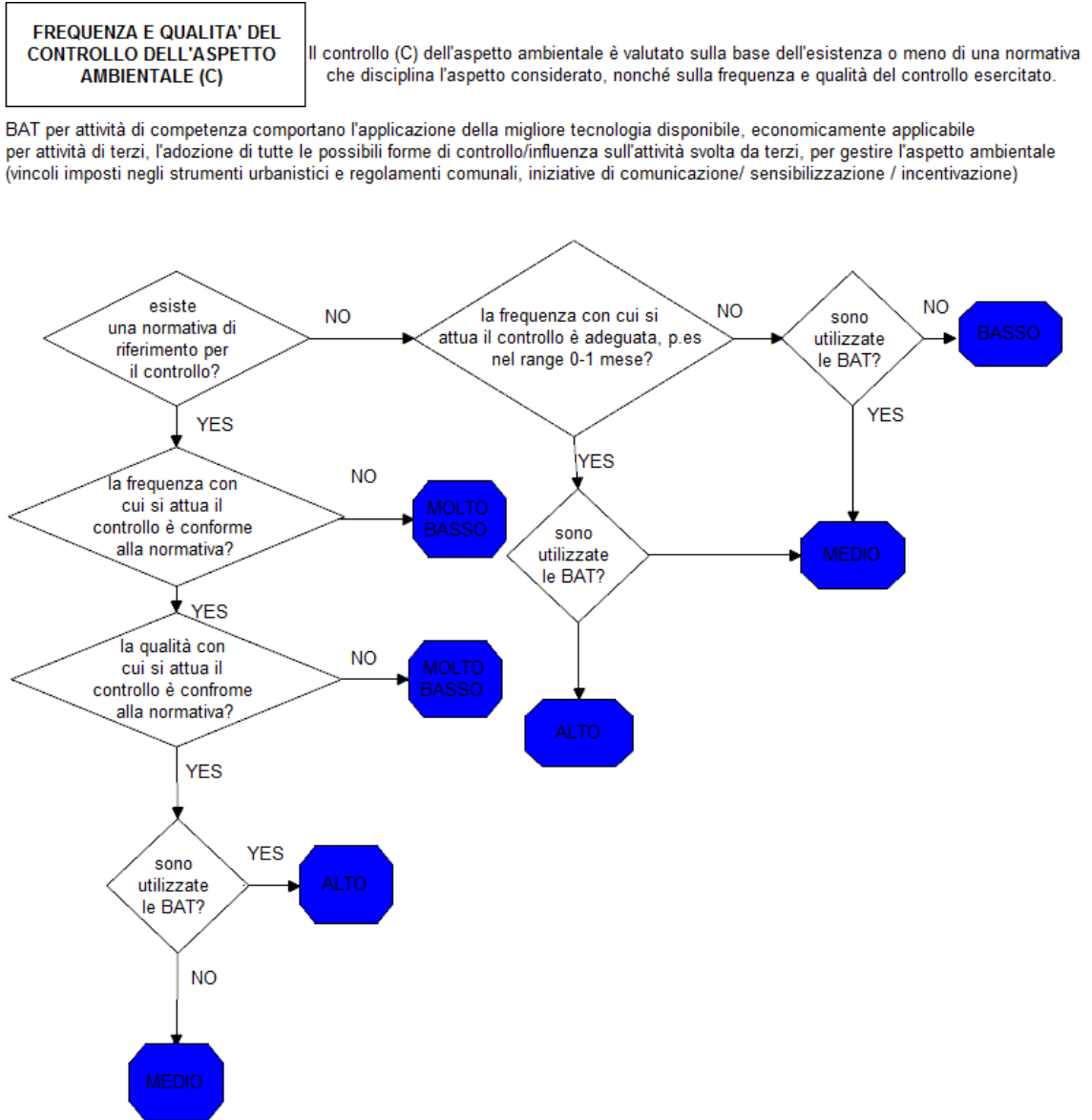
Ad ogni livello di significatività valutato è attribuita una priorità di intervento secondo lo schema di seguito riportato:

$S \leq 26$	priorità bassa o nulla	⇒	Azioni a lungo termine (più di 3 anni)
$27 \leq S \leq 49$	priorità media	⇒	Azioni a medio termine (da 1 a 3 anni)
$50 \leq S \leq 100$	priorità alta	⇒	Azioni urgenti

CRITERIO 2

La valutazione del controllo esercitato sull'aspetto ambientale e quella della gravità delle conseguenze, nelle tre condizioni di esercizio normale, anomale e di emergenza, è effettuata utilizzando i diagrammi di flusso riportati di seguito (rispettivamente Fig.1 e Fig.2).

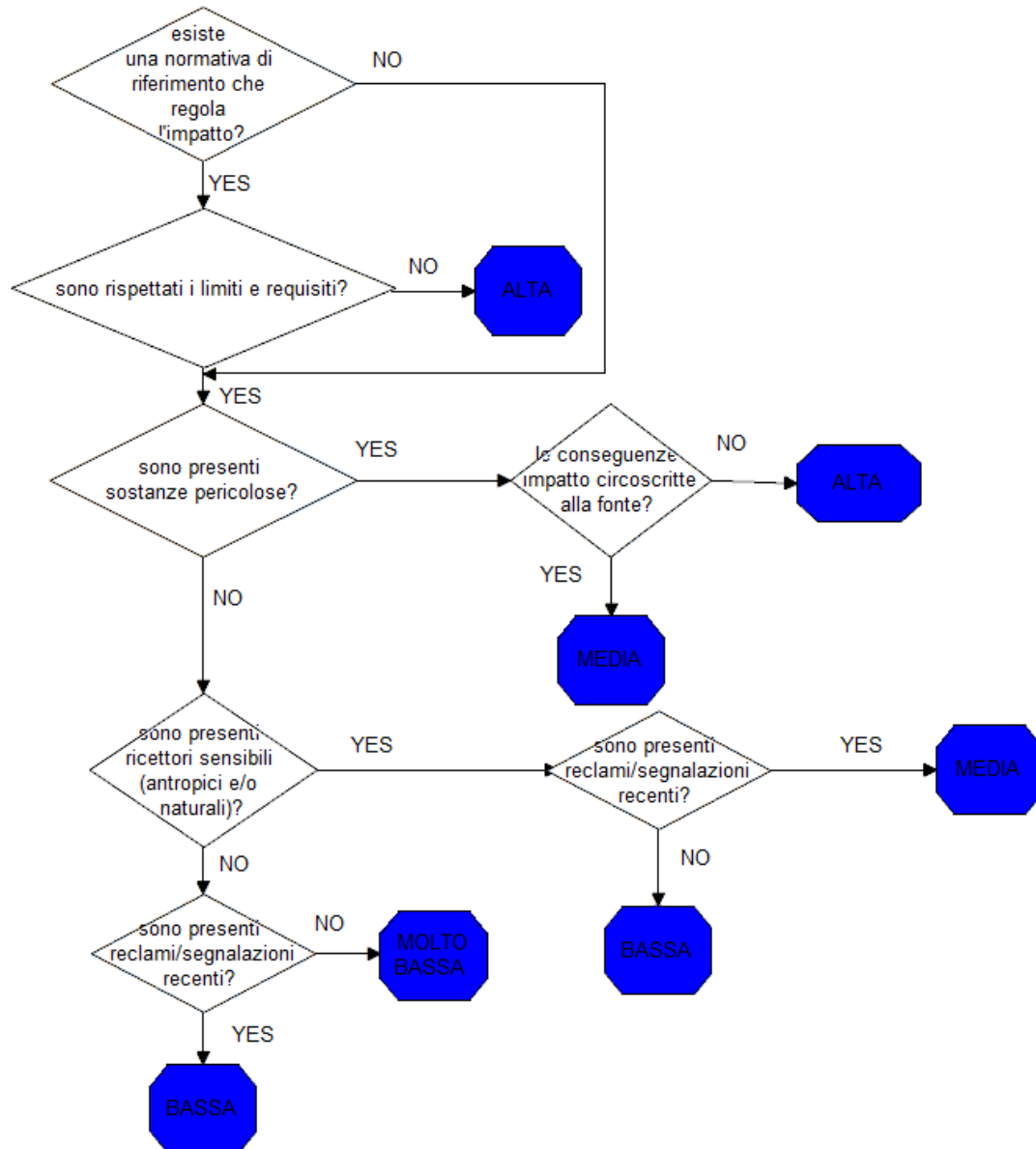
Fig.1



il diagramma è applicato in condizioni N (normali), A (anomale), E (emergenza) di funzionamento

Fig.2

GRAVITA' DELLE CONSEGUENZE A SEGUITO DELL'IMPATTO (G) La gravità (G) delle conseguenze è valutata in relazione al grado di rispetto dei limiti di legge, alla pericolosità delle sostanze coinvolte, all'estensione dell'impatto, alla presenza di recettori sensibili e ai reclami/comunicazioni pervenute.



il diagramma è applicato in condizioni N (normali), A (anomale), E (emergenza) di funzionamento

Per la “Probabilità di accadimento” , i risultati Alto – Medio – Basso – Molto basso sono identificati attraverso le definizioni :

Probabilità	Definizione
Alta A	L’evento si verifica in media con frequenza settimanale o inferiore o probabilità che si verifichi > 80%
Media M	L’evento si verifica in media con frequenza compresa tra settimanale e mensile o 50%<probabilità che si verifichi < 80%
Bassa B	L’evento si verifica in media con frequenza superiore a mensile ed inferiore ad annuale o 25%<probabilità che si verifichi < 50%
Molto bassa Mb	L’evento si verifica in media con frequenza superiore a 1 anno o probabilità che si verifichi < 25%

Tab.1 definizione probabilità di accadimento

Per l’applicazione del criterio occorre riportare nei diagrammi di Fig.1 e Fig.2 i percorsi logici relativi alla valutazione in condizioni normali, anomale e di emergenza, identificandoli con colori differenti (normale- verde; anomalo – giallo; emergenza – rosso).

Determinati i valori dei parametri P, C, G nelle tre condizioni sopra indicate (condizioni di funzionamento: normali, anomale e di emergenza) si rintraccia nella tabella sotto riportata la significatività dell’aspetto/impatto ambientale.

Nella Tab.2 la significatività dell’aspetto/impatto ambientale analizzato, è individuata attraverso la correlazione tra la coppia P+C con il terzo parametro G.

La significatività viene espressa anche con un valore numerico frutto del prodotto ottenuto moltiplicando il valore attribuito alle singole variabili (0-1-2-3).

Probabilità (P) + Controllo (C)	Gravità delle conseguenze Mb = 0	Gravità delle conseguenze B = 1	Gravità delle conseguenze M = 2	Gravità delle conseguenze A = 3
A+Mb = 6	0	6	12	18
A+B = 5	0	5	10	15
M+Mb = 5	0	5	10	15
M+B = 4	0	4	8	12
B-Mb = 4	0	4	8	12
A+M = 4	0	4	8	12
Mb+Mb= 4	0	4	8	12
B+B = 3	0	3	6	9
M+M = 3	0	3	6	9
A+A = 3	0	3	6	9
Mb+B = 3	0	3	6	9
M+A = 2	0	2	4	6
B+M = 2	0	2	4	6
B+A = 1	0	1	2	3
Mb+M = 1	0	1	2	3
Mb+A = 0	0	0	0	0

Tab.2: Tabella di valutazione della significatività dell'impatto ambientale

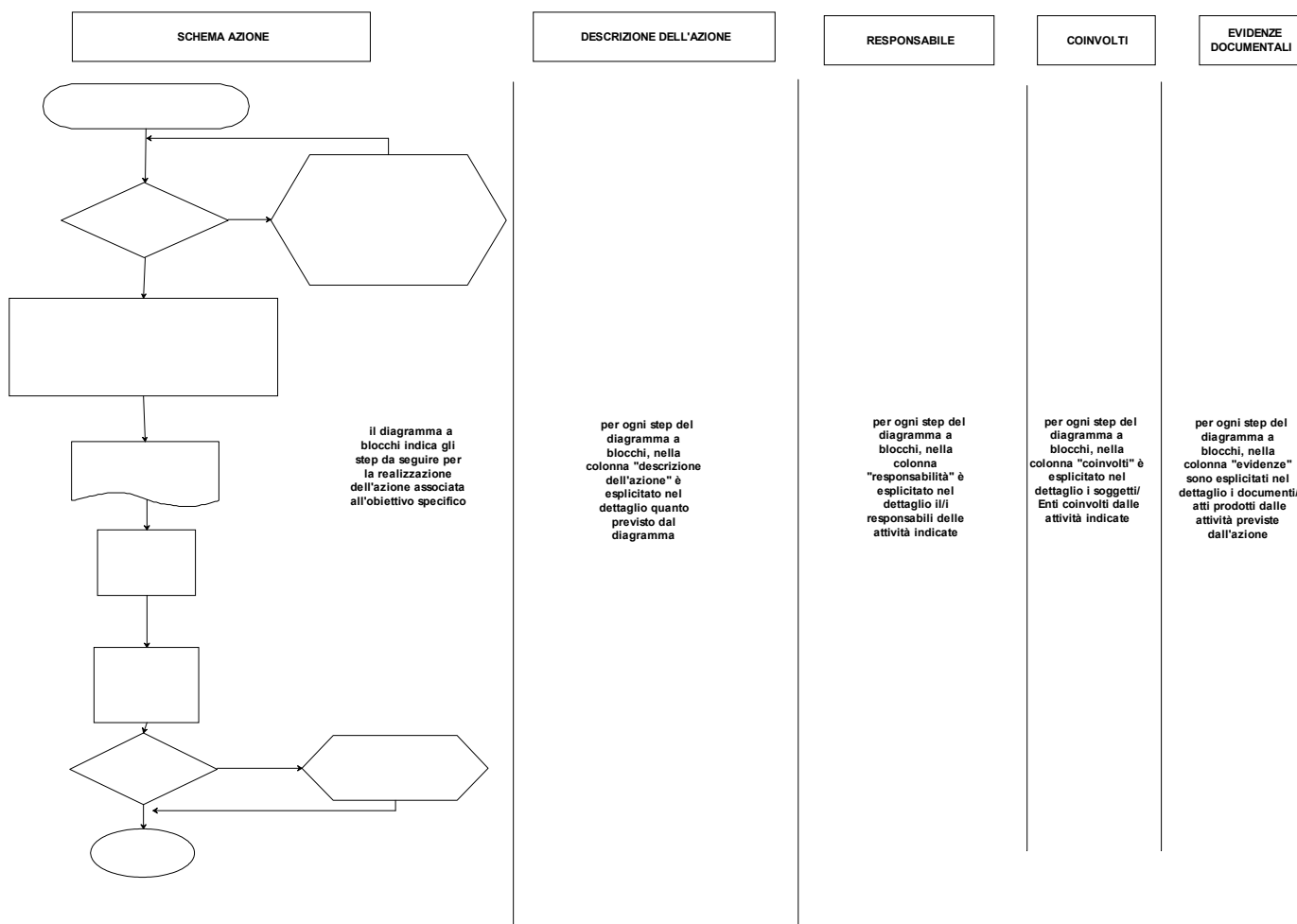
da 10-18	Alta significatività
da 8-9	Media significatività
da 3-6	Bassa significatività
da 0-2	Nessuna significatività

4 Obiettivi di miglioramento (fase DO)

Le attività/determinanti che a seguito della valutazione di significatività hanno evidenziato degli impatti significativi costituiscono i fattori decisionali per la definizione di obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali, con priorità funzionale al risultato della valutazione dell’impatto. Gli obiettivi di miglioramento generati devono tenere conto degli elementi di criticità evidenziati dalla valutazione pertanto se per esempio la valutazione ha evidenziato carenza nel controllo di un aspetto ambientale l’azione migliorativa sarà indirizzata ad un suo potenziamento.

Nascono quindi in tale fase le “Azioni specifiche” che saranno portate avanti con il Modello di gestione operativo per conseguire quei risultati sperati di miglioramento. Per le “Azioni specifiche” devono necessariamente essere individuate le risorse necessarie, i soggetti responsabili e quelli coinvolti nella loro attuazione e le tempistiche di realizzazione.

Esempio di schema per identificare Azioni/soggetti/tempi/risorse



5 Indicatori di realizzazione (fase CHECK)

Gli indicatori di realizzazione sono riferiti alle azioni specifiche previste per il conseguimento degli obiettivi di miglioramento individuati.

Per individuare un set di indicatori di realizzazione è quindi necessario analizzare le “Azioni specifiche” definite e impostare gli stessi in modo tale che siano in grado di monitorarne la realizzazione.

6 Indicatori di risultato (fase CHECK)

Gli indicatori di risultato devono monitorare il miglioramento dello stato ambientale ottenuto dall'applicazione del Modello di Gestione e consentono quindi di verificare l'efficacia di tutte le azioni realizzate.

Un indicatore di risultato potrebbe essere per esempio: il n° di rifiuti rinvenuti sulla costa/m².

7 Riesame (fase ACT)

Il riesame è finalizzato a garantirne l'adeguatezza, l'efficienza, l'efficacia e la validità del Modello di gestione attuato.

Il riesame può essere condotto con periodicità annuale, alla presenza degli attori maggiormente coinvolti nel Modello di gestione e si basa sull'analisi e valutazione dei risultati, sia quelli emersi nella fase precedente di check, ma anche sulla valutazione delle problematiche gestionali avvenute durante l'applicazione del Modello e di come esse siano state gestite.

Scopo ultimo del riesame è quindi presentare i risultati, darne valutazione ed esprimere le direttive per la futura nuova applicazione del Modello.