

Sistema qualità e STCW

I percorsi di istruzione per la conduzione marittima:
Da segmento del sistema ... a "sistema nel sistema"



Decreto legislativo 136 del 7 luglio 2011 Attuazione della Direttiva 2008/106/CE	Convenzione STCW/78 emended Manila 2010
	Norme UNI EN ISO 9001:2008
Decreto Presidente della Repubblica 88 del 15 marzo 2010 Riordino dell'istruzione tecnica	Direttiva 2008/106/CE del 19 novembre 2008 Requisiti minimi di formazione della gente di mare
Decreto interministeriale del 24 marzo 2012 Elenco nazionale delle Opzioni negli istituti tecnici	Direttiva 2012/35/UE del 21 novembre 2012 integra la Direttiva 2008/106/CE agli emendamenti introdotti
Direttiva 69 del 1 agosto 2012 Linee guida - schede disciplinari delle opzioni	Normativa di settore: :
	internazionale
	comunitaria
	nazionale

Sistema qualità e STCW

Cosa viene richiesto da MIUR, MIT, EUROPA:

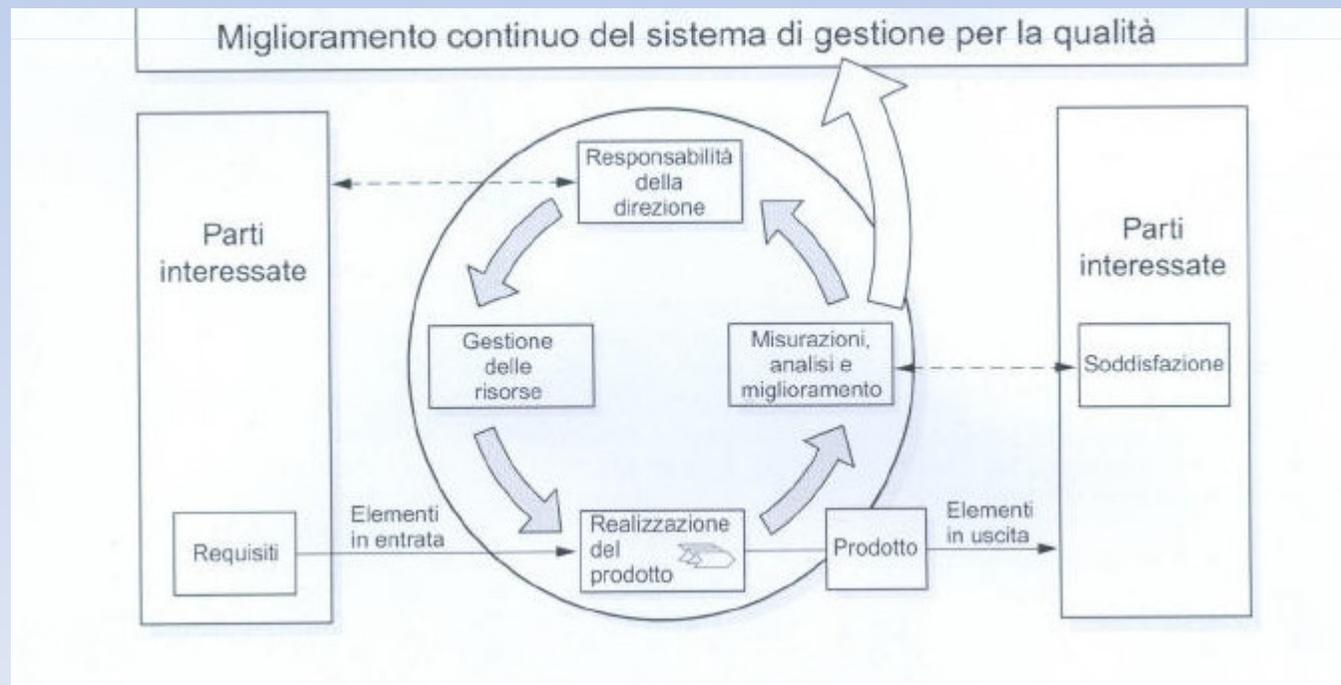
- 1) che sia definito un **Sistema di Gestione della Qualità** per le attività di formazione e di valutazione
- 2) che gli obiettivi di formazione e i relativi **livelli di competenza** siano chiaramente **definiti** e siano **conformi agli standard** formativi STCW
- 3) che i programmi siano tracciabili ed indichino **le metodologie di insegnamento**, le strumentazioni di supporto, le procedure e il materiale scolastico utilizzato
- 4) che il sistema di qualità abbracci anche gli **esami e le valutazioni** nonché la **qualificazione e l'esperienza dei formatori** => formazione e auto-formazione insegnanti
- 5) che il sistema sia oggetto di **costante monitoraggio (anche e soprattutto dei formatori/insegnanti)** per il mantenimento ed il miglioramento del sistema
- 6) che il **livello di acquisizione delle competenze** sia sottoposto alla valutazione di un organismo indipendente esterno (CVI)

Sistema qualità e STCW

1) che sia definito un **Sistema di Gestione della Qualità** per le attività di formazione e di valutazione

Norme ISO 9000 ed.2000, finalità:

Attuazione di un sistema di gestione, comprensivo della gestione per la qualità, *progettato per migliorare continuamente* l'efficacia e l'efficienza delle prestazioni dell'organizzazione, considerando le necessità di tutte le parti interessate.



Sistema qualità e STCW

2) che gli obiettivi di formazione e i relativi **livelli di competenza** siano chiaramente **definiti** e siano **conformi agli standard** formativi STCW

LE PROGRAMMAZIONI (PROGETTAZIONI) DI TUTTE LE MATERIE DEVONO ESSERE FATTE SULLA BASE DELLE COMPETENZE STCW RELATIVE A CIASCUN INDIRIZZO. ESEMPIO PER C.A.I.M.:

Tavola delle Competenze previste dalla Regola A-III/1 – STCW 95 Emended Manila 2010

Funzione	Competenza	Descrizione
meccanica navale a livello operativo	I	Mantiene una sicura guardia in macchina
	II	Usa la lingua inglese in forma scritta e parlata
	III	Usa i sistemi di comunicazione interna
	IV	Fa funzionare (<i>operate</i>) il macchinario principale e ausiliario e i sistemi di controllo associati
	V	Fare funzionare (<i>operate</i>) i sistemi del combustibile, lubrificazione, zavorra e gli altri sistemi di pompaggio e i sistemi di controllo associati
Controllo elettrico, elettronico e meccanico a livello operativo	VI	Fa funzionare (<i>operate</i>) i sistemi elettrici, elettronici e di controllo
	VII	Manutenzione e riparazione dell'apparato elettrico, elettronico
manutenzione e riparazione a bordo a livello operativo	VIII	Appropriato uso degli utensili manuali, delle macchine utensili e strumenti di misurazione per la fabbricazione e la riparazione a bordo
	IX	Manutenzione e riparazione del macchinario e dell'attrezzatura di bordo
	X	Assicura la conformità con i requisiti della prevenzione dell'inquinamento
controllo dell'operatività della nave e la cura delle persone a bordo a livello operativo	XI	Mantenere le condizioni di navigabilità (<i>seaworthiness</i>) della nave
	XII	Previene, controlla e combatte gli incendi a bordo
	XIII	Fa funzionare i mezzi di salvataggio
	XIV	Applica il pronto soccorso sanitario (<i>medical first aid</i>) a bordo della nave
	XV	Controlla la conformità con i requisiti legislativi
	XVI	Applicazione delle abilità (<i>skills</i>) di comando (<i>leadership</i>) e lavoro di squadra (<i>team working</i>)
	XVII	Contribuisce alla sicurezza del personale e della nave

Sistema qualità e STCW

2) che gli obiettivi di formazione e i relativi **livelli di competenza** siano chiaramente **definiti** e siano conformi agli standard formativi STCW.

Competenza (rif. STCW 95 Emended 2010)	
I, IV, V	
Competenza LL GG	
<ul style="list-style-type: none"> controllare e gestire in modo appropriato apparati e impianti di bordo 	
Prerequisiti	<ul style="list-style-type: none"> Proprietà dei combustibili
Discipline coinvolte	<ul style="list-style-type: none"> ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA MATEMATICA APPLICATA INGLESE
ABILITÀ	
Abilità LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere la costituzione ed il funzionamento degli apparati motori, gli impianti ausiliari di bordo, per il governo della nave e per il benessere delle persone. Utilizzare schemi d'impianto anche in lingua inglese. Impiegare le tecniche ed i mezzi per la movimentazione in sicurezza del carico.
Abilità da formulare	<ul style="list-style-type: none"> E' in grado di individuare parti di un insieme, descriverne il funzionamento in sicurezza utilizzando schemi d'impianto.
CONOSCENZE	
Conoscenze LLGG	<ul style="list-style-type: none"> Condotta, controllo funzionale e manutenzione di apparati, macchine e sistemi di conversione dell'energia
Conoscenze da formulare	<ul style="list-style-type: none"> Condotta, controllo funzionale e manutenzione di apparati, macchine e sistemi di conversione dell'energia.
Contenuti disciplinari minimi	<ul style="list-style-type: none"> Trattamento nafta pesante <ul style="list-style-type: none"> Il trattamento del bunker a bordo.

Sistema qualità e STCW

2) che gli obiettivi di formazione e i relativi **livelli di competenza** siano chiaramente **definiti** e siano conformi agli standard formativi STCW.

Esempio, anche se contestabile dato che non c'è evidenza degli standard STCW

LIVELLO		CONOSCENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI		
VOTO	GIUDIZIO		ESPOSIZIONE	COMPRESIONE APPLICAZIONE	ANALISI SINTESI
1 - 3	SCARSO	Assenti o con diffuse e gravi lacune	Confusa, non corretta; mostra evidente incapacità di riferimento dei contenuti	Assente o del tutto inefficace	Non coglie l'ordine dei dati e ne confonde gli elementi costitutivi
	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Con gravi lacune nei dati essenziali	Inefficace e priva di elementi di organizzazione Non usa il lessico specifico	Limitata e frammentaria. Ha gravi difficoltà nell'applicazione di regole e procedimenti e nell'uso degli strumenti	Ha gravi difficoltà ad individuare la gerarchia dei dati e delle informazioni; opera sintesi disordinate.
5	INSUFFICIENTE	Evidenza incertezze rispetto alle soglie di accettabilità.	Poco fluida, con lessico generico e sintatticamente schematica	Insicura la comprensione, incerta e non del tutto corretta l'applicazione di regole e procedimenti e l'uso degli strumenti	Mostra difficoltà nell'ordinare in modo coerente dati e nessi problematici. Opera sintesi non sempre adeguate
6	SUFFICIENTE	Essenziale, rispetto alle soglie di accettabilità stabilite per la disciplina, anche se di natura prevalentemente meccanica	Sostanzialmente corretta e comprensibile, con lessico e sintassi semplici	Complessivamente corretta la comprensione; guidata l'applicazione. Usa in maniera appropriata gli strumenti ma non sempre in modo autonomo	Ordina i dati e coglie i nessi in modo elementare; riproduce analisi e sintesi desunte dagli strumenti didattici utilizzati

Sistema qualità e STCW

3) che i programmi siano tracciabili ed indichino **le metodologie di insegnamento**, le strumentazioni di supporto, le procedure e il materiale scolastico utilizzato

Impegno Orario	Durata in ore			
	Periodo <i>(E' possibile selezionare più voci)</i>	<input type="checkbox"/> Settembre <input type="checkbox"/> Ottobre <input type="checkbox"/> Novembre <input type="checkbox"/> Dicembre	<input type="checkbox"/> Gennaio <input type="checkbox"/> <u>Febbraio</u> <input type="checkbox"/> Marzo	<input type="checkbox"/> Aprile <input type="checkbox"/> Maggio <input type="checkbox"/> Giugno
Metodi Formativi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> laboratorio		<input type="checkbox"/> <u>alternanza</u>	
	<input type="checkbox"/> lezione frontale		<input type="checkbox"/> project work	
Mezzi, strumenti e sussidi <i>E' possibile selezionare più voci</i>	<input type="checkbox"/> <u>debriefing</u>		<input type="checkbox"/> <u>simulazione</u> – virtual Lab	
	<input type="checkbox"/> esercitazioni		<input type="checkbox"/> e-learning	
	<input type="checkbox"/> dialogo formativo		<input type="checkbox"/> brain – <u>storming</u>	
	<input type="checkbox"/> <u>problem solving</u>		<input type="checkbox"/> percorso autoapprendimento	
	<input type="checkbox"/> <u>problem</u>		<input type="checkbox"/> Altro (specificare).....	
	<input type="checkbox"/> attrezzature di laboratorio		<input type="checkbox"/> dispense	
	○		<input type="checkbox"/> libro di testo	
	○		<input type="checkbox"/> pubblicazioni ed e-book	
	○		<input type="checkbox"/> apparati multimediali	
	○		<input type="checkbox"/> strumenti per calcolo elettronico	
	<input type="checkbox"/> simulatore		<input type="checkbox"/> Strumenti di misura	
	<input type="checkbox"/> monografie di apparati		<input type="checkbox"/> Cartografia <u>tradiz.</u> e/o elettronica	
	<input type="checkbox"/> <u>virtual</u> - lab		<input type="checkbox"/> Altro (<i>specificare</i>).....	

Sistema qualità e STCW

4) che il sistema di qualità abbracci anche gli esami e le valutazioni nonché la qualificazione e l'esperienza dei formatori => formazione e auto-formazione insegnanti

VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE		
In itinere	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova <u>semistutturata</u> <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> saggio breve <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> Criteri di Valutazione </div>
Fine modulo	<input type="checkbox"/> prova strutturata <input type="checkbox"/> prova <u>semistutturata</u> <input type="checkbox"/> prova in laboratorio <input type="checkbox"/> relazione <input type="checkbox"/> griglie di osservazione <input type="checkbox"/> comprensione del testo <input type="checkbox"/> prova di simulazione <input type="checkbox"/> soluzione di problemi <input type="checkbox"/> elaborazioni grafiche	
Livelli minimi per le verifiche		
Azioni di recupero ed approfondimento		

Sistema qualità e STCW

4) che il sistema di qualità abbracci anche gli esami e le valutazioni nonché la qualificazione e l'esperienza dei formatori => formazione e auto-formazione insegnanti



Programma annuale di formazione

MOD 6.1_2

Ed. 1 Rev.1 del 02/05/13

Red. RSG App. DS

Aggiornato al xx/xx/xxxx

Pag. 1 / 1

Descrizione	Docente/istruttore	Ore/gg previsti	Data/periodo previsto	Data effettiva di svolgimento	Partecipanti	Note

Sistema qualità e STCW

5) che il sistema sia oggetto di:

costante monitoraggio (anche e soprattutto dei formatori/insegnanti)

per il mantenimento ed il miglioramento del sistema

Parametro		Voto		
Interpretazione delle Domande	Chiare	3		
	Da interpretare	2		Buono (tutti gli argomenti sono stati trattati in modo sufficiente durante le lezioni)
	Non Chiare	1		
LayOut	Ottimo	3		
	Buono	2		
	Pessimo	1		
Regole di compilazione e svolgimento	Correttamente definite	3	%Esiti	Fra il 70% ed il 100%
	Definite ma non chiare	2	Positivi/Totale test effettuati	
	Non definite	1		
Tempi di svolgimento	Coerente	3		Fra il 50% ed il 70%
	Coerente ma non dà spazio a riflessioni	2		< 50%
	Non sufficiente	1	%Esiti	< 30%
Rispondenza al percorso formativo	Ottimo (tutti gli argomenti sono stati trattati in modo più che sufficiente durante le lezioni)	3	negativi/totale test effettuati	
				< 50%
				> 50%

PO 7.5 – Controllo e gestione dei test e prove iniziali, intermedie e finali

Sistema qualità e STCW

5) che il sistema sia oggetto di :

costante monitoraggio (anche e soprattutto dei formatori/insegnanti)

per il mantenimento ed il miglioramento del sistema

INDICATORI DI CONTESTO	Report Da utilizzare	Periodicità
Variazione flussi di iscrizione	Istogramma	Annuale
Concentrazione della provenienza territoriale	Istogramma	Annuale
Distribuzione percentuale degli studenti per fasce di valutazione del diploma di IISS	Radar	Annuale
Tasso di studenti di sesso femminile	Istogramma	Annuale
INDICATORI DI RISORSE		
Livello di aggiornamento dei docenti per materia	Radar	Annuale
Padronanza di tecnologie avanzate da parte dei docenti	Radar	Annuale
N. studenti per computer con internet	Istogramma	Annuale
N. volumi per studenti	Istogramma	Annuale
Tasso di finanziamento da soggetti privati	Istogramma	Annuale

Sistema qualità e STCW

5) che il sistema sia oggetto di :

costante monitoraggio (anche e soprattutto dei formatori/insegnanti)

per il mantenimento ed il miglioramento del sistema

Tasso di abbandono	Istogramma	Annuale
Tasso di promozione	Istogramma	Annuale
Tasso di assenze per studente	Radar	Annuale
Tasso di studenti con valutazione esame > di 80/100	Istogramma	Annuale
Distribuzione delle valutazioni esame finale	Radar	Annuale
Tempo di inserimento nel mondo del lavoro	Istogramma	Annuale
Ore di formazione svolte Docenti	Istogramma	Annuale
Ore di formazione svolte Personale non docente	Istogramma	Annuale
Valutazione SG	Radar	Annuale
N° di Non conformità	Istogramma	Annuale
N° di Reclami	Istogramma	Annuale
N° di Azioni Correttive	Istogramma	Annuale
N° Azioni preventive	Istogramma	Annuale
N° Progetti formativi	Istogramma	Annuale
N° corsi di formazione Validati	Istogramma	Annuale
Soddisfazione utenti	Radar	Annuale

Sistema qualità e STCW

6) che il livello di acquisizione delle competenze sia sottoposto alla valutazione di un organismo indipendente esterno (CVI)

DIRETTIVE

per assicurare un sistema di formazione costantemente aggiornato al fine di implementare la competitività dei marittimi dell'UE

CONTROLLO

Controllo periodico degli adempimenti con l'assistenza dell'Agenzia Europea per la Sicurezza (EMSA)

Sistema qualità e STCW

6) che il livello di acquisizione delle competenze sia sottoposto alla valutazione di un organismo indipendente esterno (CVI)

Qualità: Percorso per la Certificazione ISO 9001

- *rilascio della certificazione* (da parte di uno specifico comitato dell' ente certificatore, in base alle risultanze del rapporto di valutazione)
- *mantenimento della certificazione* (visite periodiche di sorveglianza, minimo una volta all' anno)

L' iter classico di certificazione prevede l' affidamento del processo ad un consulente esterno, che si interfaccia ad un team interno (gruppo pilota) e ai gruppi di settore.

Ottenuta la certificazione è implicito che sia stato valutato il livello di acquisizione delle competenze di coloro che han fruito dei servizi del sistema