



# ENAV GROUP

Il Controllo del Traffico Aereo  
Competency Based Training & Assessment



IFSC 26 MAGGIO 2021

Dott.ssa Nicoletta Lombardo



ISO 9001 + ISO/IEC 27001  
OHSAAS 18001



ISO 9001 + OHSAAS 18001





# Controllo del Traffico Aereo

Competence  
Based  
Training &  
Assessment





## OBIETTIVI

- ▶ Il Controllore del Traffico Aereo e suoi obiettivi
- ▶ Il CTA competente e il training
- ▶ CBTA metodologia e strumenti nel controllo del traffico aereo: gli step dell'implementazione in Enav

## II CTA E I SUOI GLI OBIETTIVI

Gli obiettivi dei servizi di traffico aereo sono:

- prevenire le collisioni tra aeromobili;
- prevenire le collisioni tra aeromobili ed ostruzioni nell'area di manovra;
- rendere spedito e mantenere un ordinato flusso di traffico aereo;
- dare avvisi e informazioni utili per una sicura ed efficiente condotta del volo;
- rendere noto agli organismi competenti che un aeromobile necessita di ricerca e soccorso ed assistere tali organismi come necessario.

## ***Cta competente***

*CTA che fornisce, con regolarità ed in modo conforme alle regole i Svz ATS e che:*

- ▶ è solido nella tecnica operativa e nei metodi;
- ▶ utilizza gli equipaggiamenti con efficacia;
- ▶ è aggiornato sulle conoscenze specifiche: procedure, sistemi, ecc.
- ▶ agisce comportamenti non tecnici orientati all'efficienza e alla sicurezza (Non technical Skills - NTS).

## **Come si forma un Controllore del Traffico Aereo**

- Prima specializzazione Controllore di Torre: 10 mesi di training
- Massimo delle specializzazioni «AREA terminale» : 30 mesi di training
- Abilitazioni: Torre, Avvicinamento, Area
- Specializzazioni: Procedurale, Radar, Terminale, Istruttore, Esaminatore

## **Come si mantiene competente e sicuro un Controllore del Traffico Aereo**

- Un proficiency check tecnico/professionale ogni anno
- Un proficiency check linguistico ogni 3 o 5 anni
- «Recurrent training» annuali
- Visita medica di controllo annuale/biennale
- Verifica alcohol & drug test annuale
- Visita medico competente annuale
- Turnazioni , riposi e assenze regolamentati

## COMPETENCY BASED TRAINING & ASSESSMENT

Costituzione di una modalità strutturata di addestramento, check e miglioramento continuativo delle competenze degli operatori delle sale operative secondo quanto previsto dai Regolamenti Europei attualmente in vigore.



**PERFORMANCE OPERATIVA**

**PRESTAZIONE UMANA**



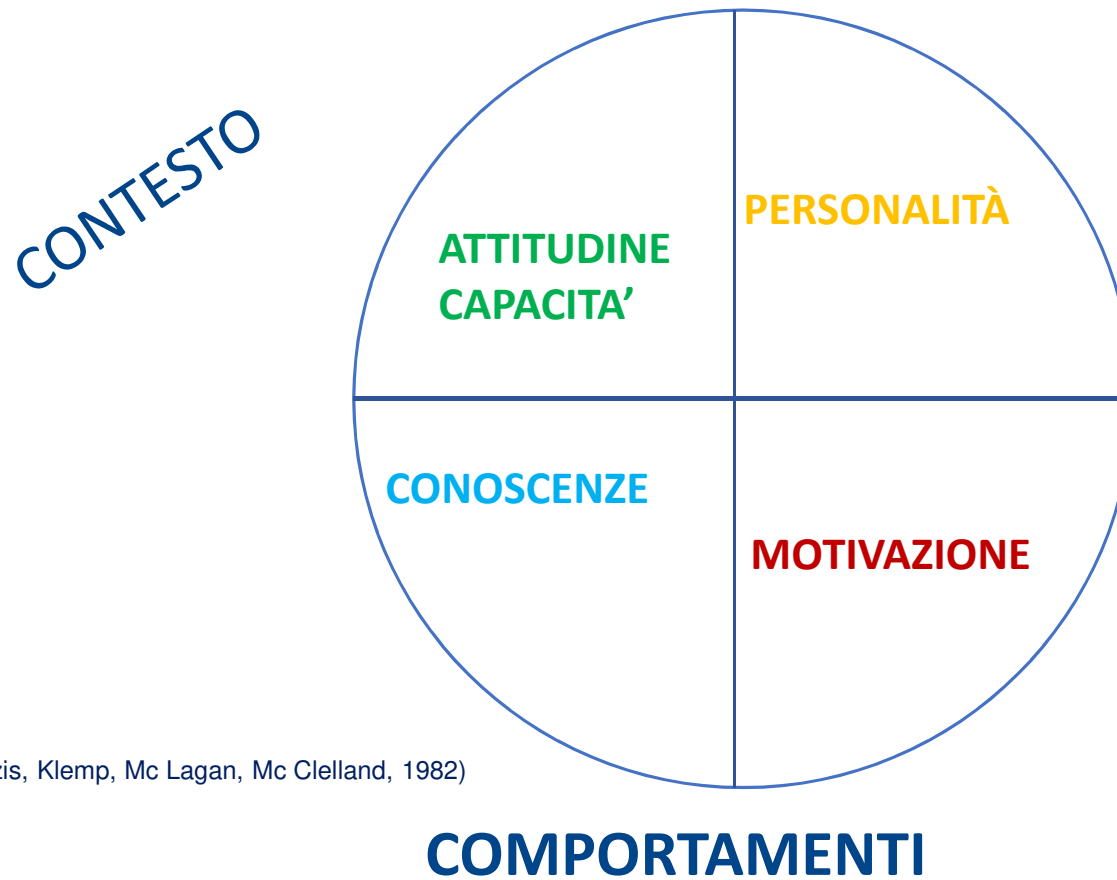
cosa si fa



**COME SI FA**

**SAFETY and EFFICIENCY**  
*funzione della qualità della  
Prestazione umana*

# IL CONCETTO DI COMPETENZA



(Boyatzis, Klomp, Mc Lagan, Mc Clelland, 1982)

# BEHAVIOURAL MARKER

SET DI  
**COMPORAMENTI**  
CHE LA PERSONA  
DEVE METTERE IN  
ATTO PER SOSTENERE UNA  
**PRESTAZIONE** SUPERIORE  
IN UN DETERMINATO CONTESTO

# CBTA: METODOLOGIA E STRUMENTI

## LA VALUTAZIONE OBIETTIVA:

- Basata sulle competenze
- Valuta i comportamenti emersi e risultati evidenti
- Attribuisce valore di conformità/non conformità
- Utilizza metodo di valutazione ORCE
  - Osservazione
  - Registrazione
  - Classificazione
  - Valutazione
- Piano di sviluppo



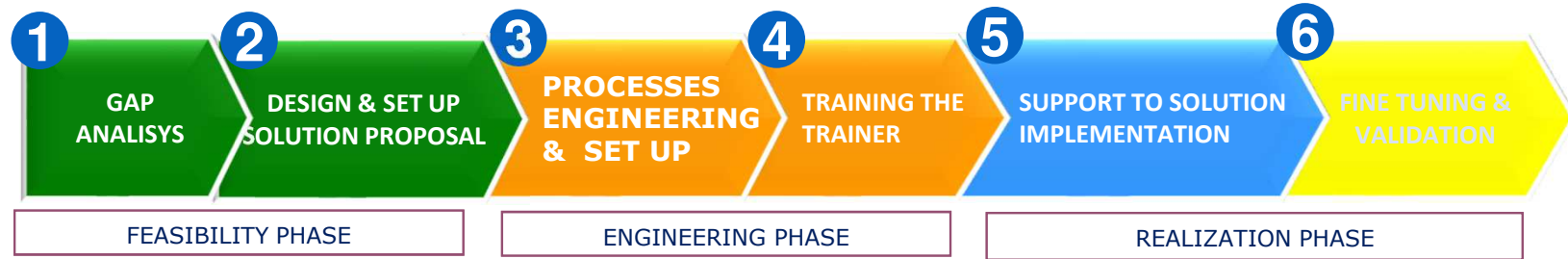
## CBTA: GLI STEP



# **DEFINIRE IL MODELLO DI COMPETENZE E I COMPORTAMENTI DA OSSERVARE**

*Valutare i comportamenti osservabili con il massimo della  
stabilità nel tempo ed il minimo di differenza tra  
valutatore e valutatore*

# CBTA: IL PROCESSO



## Diffusione delle competenze Human Factor nei processi di addestramento ATCO e Regolamento Europeo 340/2015

- Aeronautical repertory, observation over the shoulder, focus group
- Users in the centered: workshop, interviste e osservazioni
- Matrice standard NTS e allineamento training plan
- Progettazione ed erogazione corsi
- Training the trainer

# Output progetto NTS

- **Matrice Standard Enav** con finalità di:

*Selezione  
Formazione/Addestramento  
misurazione performance  
incremento continuo*

- Diffusione **Cultura Human Factor e Just Culture**
- Incremento Safety ed Efficiency
- Responsabilizzazione e benessere della Persona
- Link tra linea operativa, Management locale e Operations

MATRICE STANDARD		
AREA	NTS	
TEAM-COOPERATION	TEAM INTEGRATO	1.1 Stabilisce una relazione paritaria con gli altri membri del team 1.2 Fornisce supporto agli altri membri del team nei momenti complessi 1.3 Evita di competere con gli altri 1.4 Supporta le decisioni del team e cede la propria parte di lavoro
	TEAM COORDINATI	2.1 Trova un equilibrio fra la concentrazione sul compito e l'attenzione alle relazioni 2.2 Si adatta alla riconfigurazione dei ruoli operativi 2.3 Collabora condividendo informazioni di impatto operativo 2.4 Collabora fornendo feedback per concretizzare i risultati
	COMMUNICAZIONE	3.1 Crea un'atmosfera che facilita un'aperta comunicazione e partecipazione 3.2 Trasmette le informazioni in maniera chiara, corretta, completa e concisa 3.3 Adotta un'attitudine assertiva quando la situazione lo richiede 3.4 Utilizza una coerente comunicazione non verbale e paraverbale
	COMMUNICAZIONE	4.1 Si assicura che le informazioni che vuole trasmettere siano state ben comprese dall'interlocutore 4.2 Ascolta attivamente 4.3 E' abile nel fornire soluzioni operative alternative senza intaccare la suscettibilità del colloquio 4.4 Espone chiaramente le proprie intenzioni all'interlocutore (pilota o a terra)
HEM	STRESS MANAGEMENT	5.1 Mantiene un comportamento lucido ed equilibrato sotto pressione in situazioni critiche 5.2 Rimane concentrato e in grado di gestire interferenze e distrazioni 5.3 Riconosce quando la stanchezza o la fatica fisica o mentale limitano la prestazione 5.4 Riconosce la necessità di richiedere assistenza prima di superare il proprio livello di workload 5.5 Si riconosce e gestisce i propri cali di attenzione
	ERROR MANAGEMENT	6.1 Identifica e corregge gli errori 6.2 Si mantiene aggiornata 6.3 Adotta il proprio comportamento ai cambiamenti operativi 6.4 Segnala e condivide gli errori 6.5 Utilizza correttamente standard operativi in coerenza con l'area flessibile dello spazio aereo
COGNITIVE	SITUATIONAL AWARENESS	7.1 Si prende il giusto tempo per l'analisi 7.2 Analizza, valuta e anticipa i fattori che influiscono sulle questioni del traffico 7.3 Verifica l'accuratezza dei risultati con le pianificazioni elaborate 7.4 Si adoperapertrovarisolvere Team Situational Awareness (TSA) 7.5 Riconosce un momento critico e cerca di averne dati disponibili sull'MPM
	PROBLEM SOLVING	8.1 Identifica rapidamente il focus del problema 8.2 Valuta le richieste dei piloti e dei controllori ed eccenti 8.3 Valuta il colloquio nel processo di controllo - non cooperativo 8.4 Valuta i rischi di ogni alternativa disponibile in modo appropriato
DECISION MAKING	DECISION MAKING	9.1 Valuta le quattro priorità di intervento 9.2 Prende le decisioni in maniera tempestiva e ne monitora le realizzazioni 9.3 Esplicita le proprie decisioni per includere il colloquio nel loop 9.4 Rivede o cede tempo prima il proprio piano di azione quando necessario 9.5 Riscuore nel prendere le decisioni

# Competenze NTS

Matrice enav -

## TEAM - CO

E' la capacità dei membri di lavorare in modo integrato. È la

•Team

Il team, rappresenta l'insieme delle abilità che gli individui mettono a

**DEFINIZIONE  
CONTESTUALIZZATA**

# Competenze NTS

- Matrice

AREA	NTS	INDICATORI COMPOS
OPERATION	SYSTEM INTEGRATION	1.1 Stabilisce una relazione
		1.2 Fornisce supporto
		1.3 Evita
		attenzione alle
		ativi
		ioni di impatto operativo
		aback per concretizzare i risultati

**BEHAVIOURAL  
MARKER**

# IL MODELLO DI INTERVENTO

1



Concept

2



Training of Trainers



Organizzazione  
«campagna» di diffusione

3



Delivery

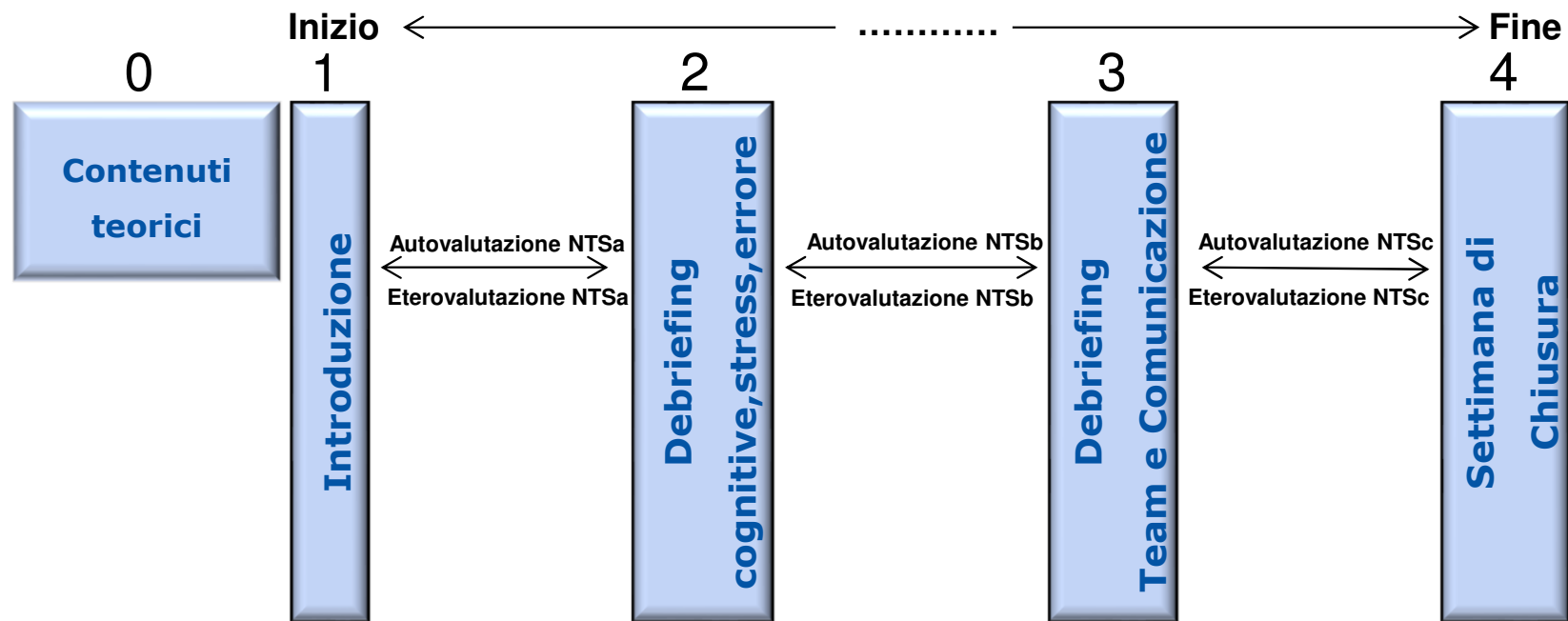
# CBTA: LA DIFFUSIONE

Febbraio 2017

Settembre 2017



# CBTA: APPLICAZIONE PRATICA



<p><b>Fase 0.</b> Scheda di autovalutazione competenze NTS</p>	<p><b>Fase 1.</b> Introduzione: presentazione del progetto, performance e NTS, consegna materiale per autovalutazione</p> <p><b>Fase 2:</b> Debriefing autovalutazioni/eterovalutazioni NTSa. , Focus su competenze Cognitive, Stress e Fatica, Errore</p> <p><b>Fase 3:</b> Debriefing autovalutazione/eterovalutazioni NTSb, Focus su competenze Team Co-operation e Comunicazione</p> <p><b>Fase 4:</b> Debriefing autovalutazione/eterovalutazioni NTSc, analisi sviluppo NTS e confronto con questionario iniziale, chiusura</p>
--	---



## CBTA OUTPUT

- Focalizzazione sulla performance efficace e sicura: lavorare per competenze
- Condivisione del processo di addestramento integrato TS e NTS al simulatore a tutti i livelli
- Familiarizzazione con la matrice delle competenze
- L'importanza della valutazione (auto ed etero)





**THANKS FOR YOUR ATTENTION**

**Nicoletta Lombardo**

[Nicoletta.lombardo@enav.it](mailto:Nicoletta.lombardo@enav.it)

**3205695105**

**enav.it**