

SOSTENIBILITÀ & MACCHINE UTENSILI

Enrico Annacondia

Direzione Tecnica

UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE

A large, semi-transparent watermark of the UCIMU logo is positioned in the bottom right corner of the slide. It features the word "UCIMU" in a large, bold, white sans-serif font, set against a light gray background that has the shape of the diamond logo.

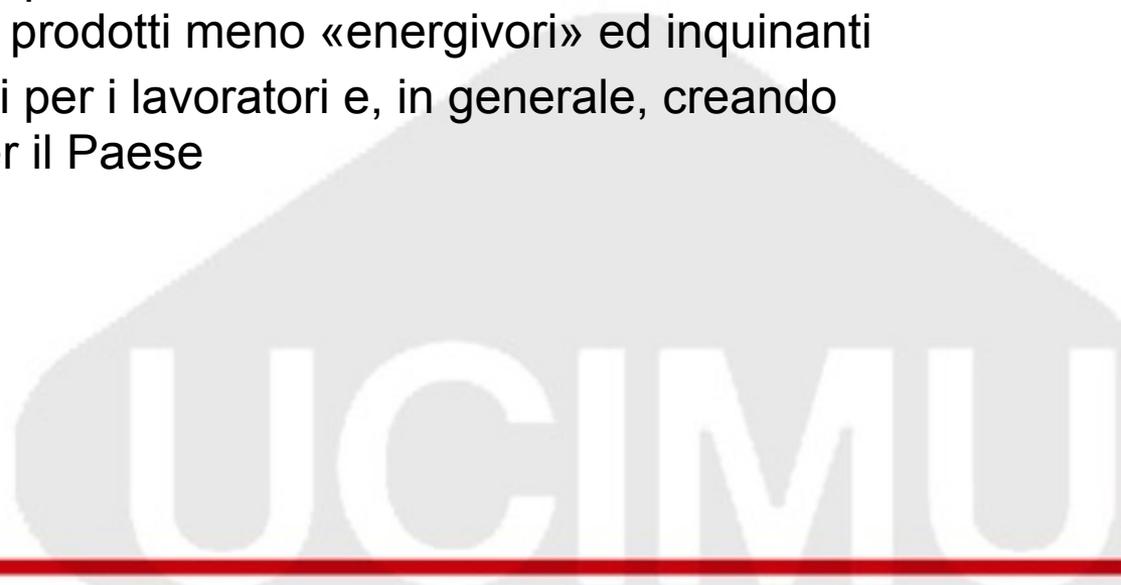
UCIMU

- **La sostenibilità ha 3 aspetti che ricadono sul manifatturiero**
 - **Ambientale**
 - il più conosciuto, legato all'impatto «ecologico» della produzione
 - **Economico**
 - basilare per la redditività delle aziende
 - **Sociale**
 - che riguarda il rapporto tra aziende e le persone, internamente e a livello del territorio e della popolazione





- **La M.U. ha un ruolo fondamentale nell'industria in quanto «macchina che produce altre macchine» e non solo**
- **Questo impatta su tutti e 3 gli aspetti di sostenibilità**
 - **Economica**, con l'efficacia ed efficienza delle lavorazioni e la capacità di realizzare prodotti complessi e customizzati
 - **Ambientale** riducendo l'impatto ambientale delle lavorazioni e permettendo di realizzare prodotti meno «energivori» ed inquinanti
 - **Sociale**, riducendo i rischi per i lavoratori e, in generale, creando benessere e ricchezza per il Paese





- **Sostenibilità economica**

- **Promozione e sviluppo** del settore italiano della M.U. e **supporto** alle aziende del settore
 - Fiere nazionali
 - Fiere internazionali
 - Attività congiunta con ICE
 - Attività e supporto su Ricerca, Innovazione, Proprietà intellettuale, norme e leggi
 - Dati e statistiche
 - Parco macchine recentemente presentato
 - Analisi di mercato
 - Supporto alla qualità e alla competitività del prodotto italiano





- **Sostenibilità ambientale**

- **Blue Philosophy**

- Per promuovere e valorizzare le competenze delle aziende associate in campo dell'eco-sostenibilità di prodotti, macchine e lavorazioni

- **Implementazione delle direttive europee** sul tema del risparmio energetico dei materiali

- Attività congiunta con CECIMO
 - Gruppo di lavoro ISO per la creazione di una set di normative ad-hoc per la M.U. (ISO 14955 parti 1-4)





- **Sostenibilità sociale**

- **Sicurezza**

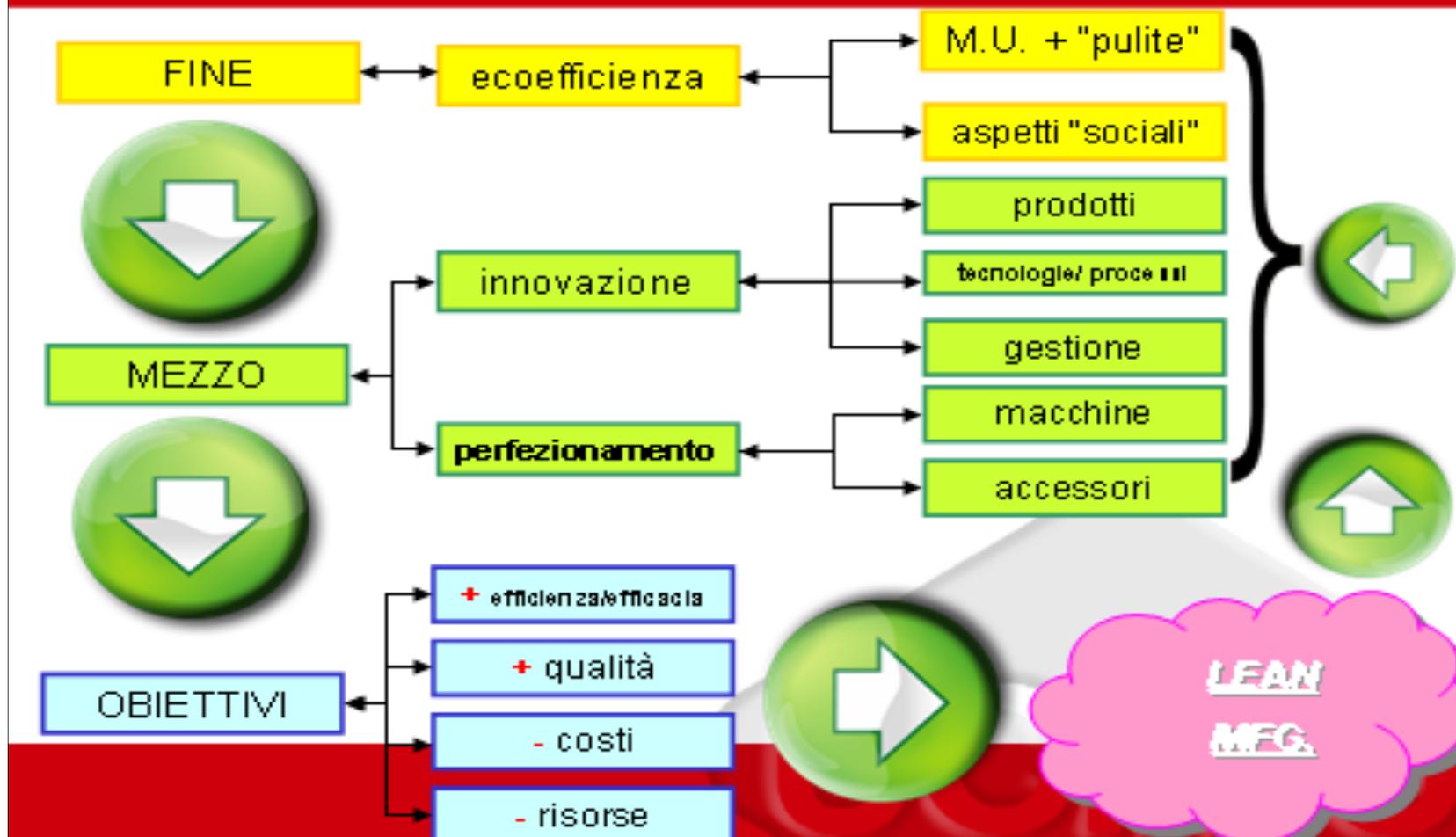
- Supportando lo sviluppo di normative che permettano alle aziende di realizzare macchine utensili sempre più sicure
 - Limitando al massimo infortuni e malattie professionali
 - Favorendo la creazione di macchine e ambienti di lavoro «amichevoli» per gli operatori

- **Sviluppo delle competenze**

- ITS – Istituti Tecnici Superiori
 - Certificazione delle competenze nel settore M.U.
 - Corsi di formazione con Probest/Ecole



Perché l'eco-efficienza nelle M.U.



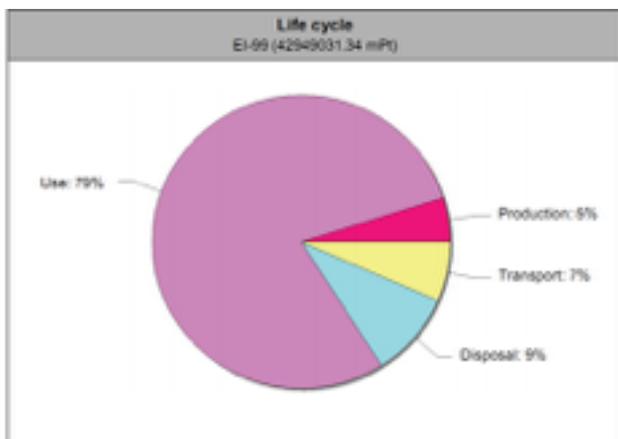


Figura 52: impatto delle varie fasi del lifecycle di una macchina utensile

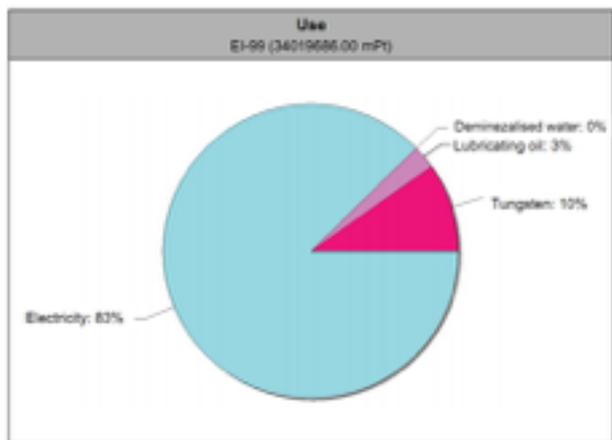


Figura 53: materiali/energia legati alla fase d'uso di una macchina utensile

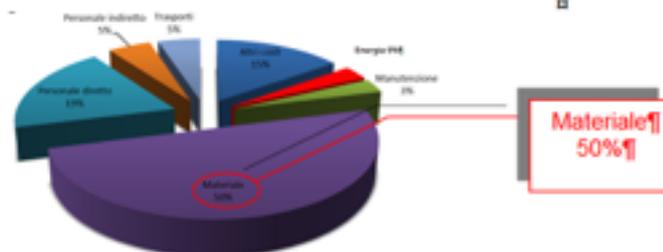
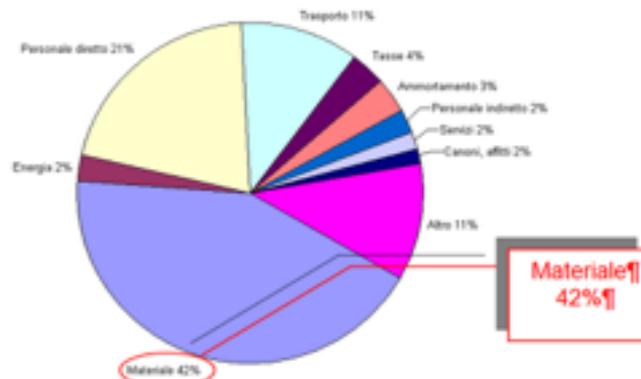


Figura 58: ripartizione media dei costi (sopra) e in un caso di lavorazione per deformazione (sotto)

- **La “Blue Philosophy” è l’iniziativa proposta da UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE per**
 - mostrare chiaramente il senso di responsabilità e l’impegno dei produttori italiani di macchine utensili nei confronti della sostenibilità
 - in particolare, verso gli aspetti di
 - impatto ambientale
 - efficienza energetica
 - sicurezza e salute delle persone.
- **Di natura volontaria**
- **Legata al marchio UCIMU**
 - verifica (documentale e/o in loco) dell’organizzazione aziendale
 - valutare la capacità dell’impresa di gestire lo sviluppo di prodotti e servizi in grado di soddisfare le esigenze del mercato in termini di sostenibilità.
 - favorire una innovazione di prodotto e di processo
 - esigenze di produzione e di crescita del manifatturiero
 - istanze che provengono dalle comunità
- **Non ha valenza ne’ contrattuale, ne’ legale**

- **Guida “BLUE PHILOSOPHY – IL GIUSTO MODO DI INNOVARE”**
 - contiene un questionario di autovalutazione
 - con l’elenco dei criteri di riferimento per l’impatto ambientale e l’efficienza energetica.
 - l’elenco è stato redatto in forma tabellare
 - possibilità per l’azienda di annotare la propria posizione rispetto al minor o maggior soddisfacimento dei criteri riportati.

- **1. Aspetti generali**

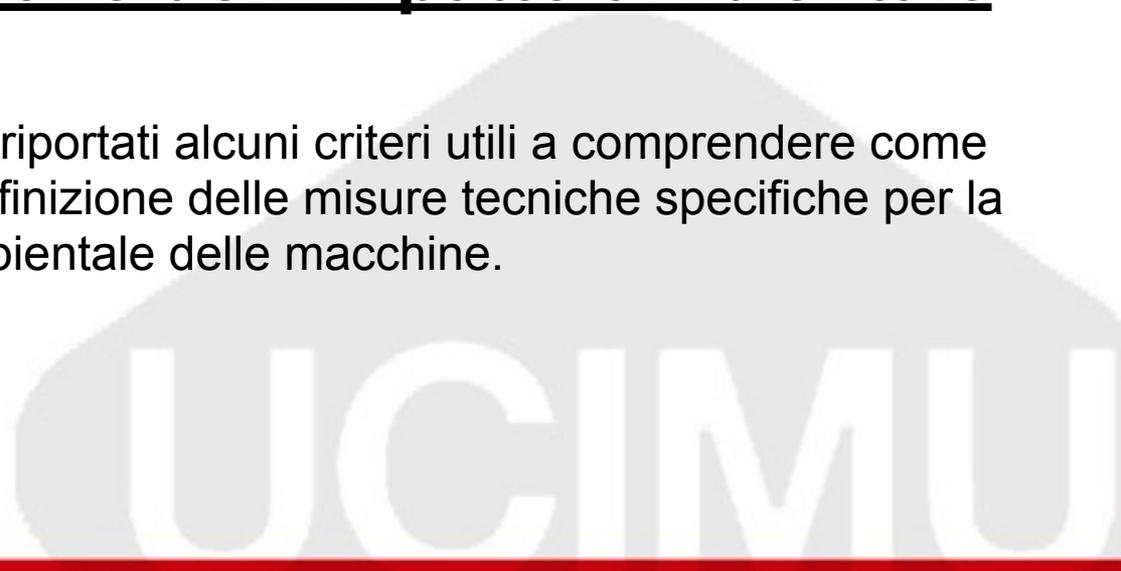
- In questa parte vengono richiamati alcuni criteri utili a comprendere quanto gli aspetti di sostenibilità sono calati nella realtà aziendale e se si è in grado di poter conseguire gli obiettivi definiti.

- **2. Attività di sviluppo del prodotto e dei servizi**

- In questa parte vengono richiamati alcuni criteri utili a comprendere se l'impresa ha un'attività di sviluppo dei prodotti e servizi orientata alla sostenibilità.

- **3. Misure di riduzione dell'impatto ambientale delle macchine**

- In questa parte vengono riportati alcuni criteri utili a comprendere come l'impresa si pone nella definizione delle misure tecniche specifiche per la riduzione dell'impatto ambientale delle macchine.



1.1 ^α	L'impresa esprime nella sua politica attenzione verso la sostenibilità dei prodotti e dei processi, in particolare verso gli aspetti di impatto ambientale, risparmio energetico, sicurezza delle persone, etc. ^α	
1.1.1 ^α	<i>In caso di applicabilità del punto 1.1^α Indicare quali misure applicative sono state adottate.^α</i>	
α	L'impresa identifica al suo interno una o più persone incaricate delle problematiche inerenti la "sostenibilità" ^α	
α	L'impresa comunica al personale gli obiettivi di sostenibilità e le azioni intraprese ^α	
α	L'impresa coinvolge i dirigenti e il personale in modo che siano consapevoli e impegnati nell'attuazione e nel miglioramento della politica di sostenibilità ^α	
α	L'impresa verifica periodicamente la realizzazione della politica adottata ^α	
α	L'impresa individua le risorse necessarie, i tempi e i modi per poter raggiungere gli obiettivi di gestione della sostenibilità ^α	
1.2 ^α	L'impresa adotta sistemi di gestione conformi a norme o regolamenti e/o sistemi orientati alla <u>lean</u> production ^α	
1.2.1 ^α	<i>In caso di applicabilità del punto 1.2^α Indicare quali sistemi di gestione sono stati adottati.^α</i>	
α	Sistema di gestione qualità (ad es. secondo ISO 9001, ISO16949) ^α	
α	Sistema di gestione ambientale (ad es. secondo ISO 14001, regolamento EMAS) ^α	

- **Normativa ISO 14955**

- In fase di sviluppo in ambito ISO (TC39 WG12)
- Composta da 5 parti
 - 14955-1 Generalità
 - 14955-2 Modalità di misura
 - 14955-3 applicazione a macchine per asportazione
 - 14955-4 applicazione a macchine per deformazione
 - 14955-5 applicazione a macchine per legno
- Ad oggi solo la parte 1 è stata pubblicata
 - Ed è già in cantiere una revisione della stessa

- **Azioni sulla direttiva europea**

- Le macchine utensili sono state incluse nei «target» di applicazione della Direttiva 2005/32/CE
- CECIMO sta collaborando con la Commissione Europea per capire come procedere
- Tema molto complesso ed ancora lontano da una «soluzione univoca»

- **Norme di validità trasversale**

- ISO 14000
- ISO 50001
- EMAS
- ...



- **Il tema del risparmio energetico**
 - è tenuto in considerazione dai costruttori di macchine utensili
 - Rientra in un più ampio approccio di «lean manufacturing»
 - Ottimizzazione globale del processo
 - Produttività, affidabilità e sicurezza delle macchine non possono essere sacrificate al risparmio di energia
 - Forte impatto dei fattori abilitanti
 - ICT, soluzioni di controllo e azionamento, tecnologie dei semiconduttori
- **Non esistono soluzioni univoche per tutto il settore**
 - Numero di tipologie e varianti delle m.u.
 - Catalogo EMO
 - 32 macro-categorie
 - oltre 450 varianti
 - Modalità di utilizzo
 - Complessità/tipologia di prodotto da realizzare
 - Numerosità del lotto produttivo
 - Strategie di produzione
 - Contesti macroeconomici, legali e normativi

- **Ad oggi non sono disponibili strumenti di validità generale**
 - Blue Philosophy è uno strumento volontario e di ambito associativo
 - Le normative ISO 14995 oltre ad essere di applicazione volontaria sono ancora «embrionali»
 - La strategia a livello europeo è incerta
- **Le aziende italiane comunque sono sensibili al tema**
 - Operando in maniera coerente con
 - Esigenze di mercato

