

## La Consulenza di Management a supporto dell'efficienzamento e della sostenibilità

Massimiliano Speciale, CMC – Angelo Aronica



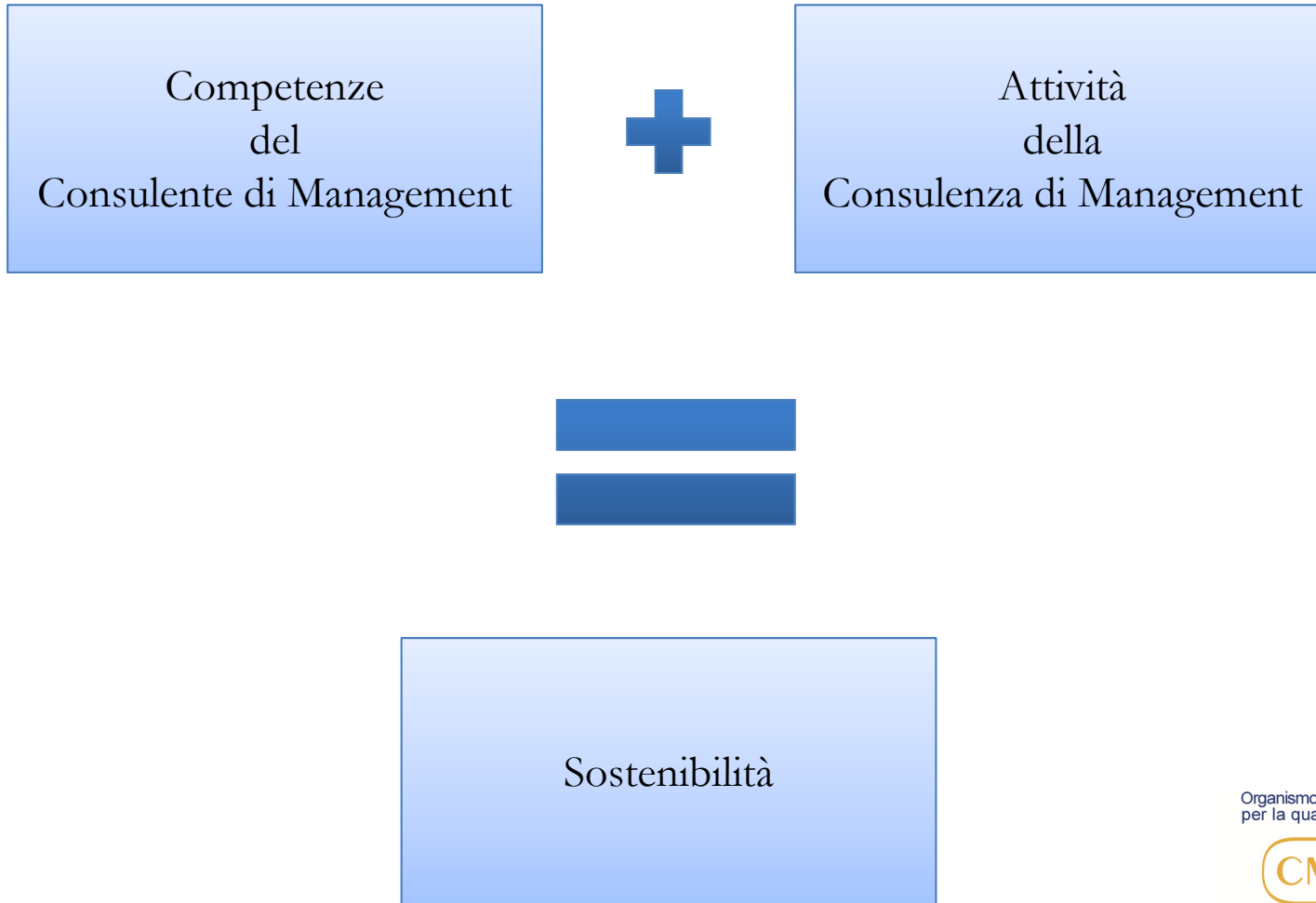
CMC - GLOBAL



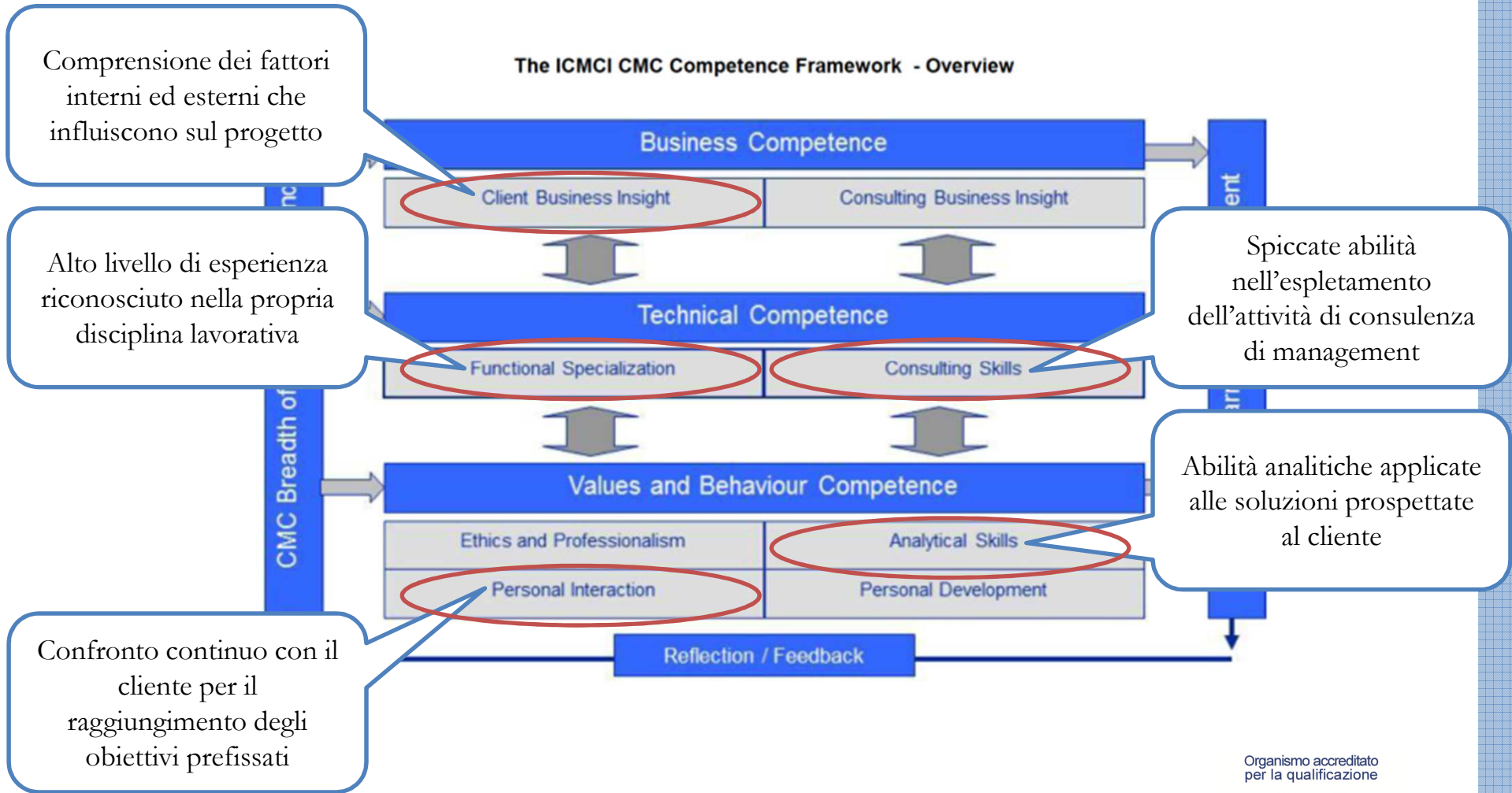
Organismo accreditato per la qualificazione



CERTIFIED MANAGEMENT CONSULTANT



The ICMI CMC Competence Framework - Overview



ICMI - GLOBAL

Organismo accreditato per la qualificazione



CERTIFIED MANAGEMENT CONSULTANT

- Attività iniziale di **consulenza strategica** in favore di Esco Veneto consistita in una migliore definizione della strategia aziendale;
- Individuazione del soggetto con cui stabilire una partnership per la realizzazione della nuova società (Energys) e conseguente attività mirata di **change management** per la definizione della nuova mission e della nuova vision aziendale tenendo conto della sostenibilità;
- Attività generale di **business development** a supporto del progetto;
- Attività di **general consulting** per la certificazione delle due ESCo e nell'individuazione dell'organismo di certificazione più idoneo.



- La società cliente è uno dei maggiori produttori mondiali di mobili da giardino, con una grossa componente di mobili in resina.
- L'Azienda, attiva dal 1967, è certificata ISO 9001/2008 e tutti i prodotti immessi sul mercato sono testati e certificati secondo le norme EN 581.1/1/2/3 sulla sicurezza.
- Dispone di 4 unità produttive, 50.000 mq di capannoni coperti e 105 dipendenti.
- La produzione avviene attraverso sistemi interamente automatizzati.



CMC - GLOBAL

Organismo accreditato  
per la qualificazione



CERTIFIED  
MANAGEMENT CONSULTANT

Energys, con il supporto della consulenza di ESCo Veneto e di RMS Consulting ha realizzato un progetto di efficientamento della produzione, secondo le seguenti fasi operative:

- Realizzazione di un audit energetico, che ha evidenziato elevati consumi della produzione, soprattutto per la gestione termica di processo.
- Valutazione di affidabilità di un sistema sostitutivo.
- Progettazione di un cambio dell'architettura di processo, con un intervento globale su tutta la produzione.
- Predisposizione di un *business plan* dell'investimento, parametrato ai risparmi ottenibili in termini di consumi
- Predisposizione di un sistema di monitoraggio dei consumi.



CMC - GLOBAL

Organismo accreditato  
per la qualificazione



CERTIFIED  
MANAGEMENT CONSULTANT



L'intervento realizzato ha riguardato tutti i 12 Circuiti Stampi e i relativi Circuiti Olio:

- L'eliminazione di n°12 chiller Novafriigo R105 condensati ad aria e n°12 chiller Novafriigo P105 condensati ad acqua + n°12 drycooler TS150, con una capacità di raffreddamento pari a circa 3.900 kW.
- L'installazione di n° 3 chiller ad alta efficienza CA6011EI Piovan con una capacità di raffreddamento di 650 kW.
- L'installazione di n° 2 drycooler adiabatici AFCW700 con una capacità di raffreddamento di 715 kW.
- L'installazione di un gruppo di pompaggio ad alta efficienza per la distribuzione centralizzata dell'acqua fredda a tutti gli stampi, mentre il circuito olii viene raffreddato a più elevata temperatura da un drycooler adiabatico.



CMC - GLOBAL

Organismo accreditato  
per la qualificazione



CERTIFIED  
MANAGEMENT CONSULTANT

Periodo [mese]	Energia consumata ex post [kWh]	Coefficiente conversione [kWh/tep]	Energia consumata ex post [tep]	Produzione ex post [kg]	Consumo specifico ex post [kWh/kg]	Consumo specifico ex post [tep/t]	Consumo specifico ex ante [tep/t]	Risparmio energetico tep [tep]	tau	TEE
2014-12	35.017	0,000187	6,55	419158	0,08354	0,01562	0,0356	8,38	3,36	28,17
2015-01	79.326	0,000187	14,83	1319845	0,06010	0,01124	0,0356	32,18	3,36	108,13
2015-02	86.952	0,000187	16,26	1180405	0,07366	0,01377	0,0356	25,79	3,36	86,65
2015-03	114.102	0,000187	21,34	1287043	0,08865	0,01658	0,0356	24,51	3,36	82,35
2015-04	119.769	0,000187	22,40	1200783	0,09974	0,01865	0,0356	20,38	3,36	68,47
2015-05	160.912	0,000187	30,09	1334001	0,12062	0,02256	0,0356	17,43	3,36	58,56
<b>TOTALE</b>	<b>596.079</b>	<b>-</b>	<b>111,47</b>	<b>6.741.235</b>	<b>0,08772</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>128,67</b>	<b>-</b>	<b>432,33</b>

Consumo energetico ex ante  
**3.168.435 kWh/anno**

Consumo energetico ex post  
**1.281.570 kWh/anno**

Totale risparmio energetico  
**1.886.865 kWh/anno**

Riduzione di costo annuale  
**301.899 €/anno**

TEE annui x 5 anni  
**800/anno**

Payback del costo delle attrezzature  
**< 19 mesi**

Riduzione delle emissioni climalteranti  
**circa 4.000 TEP**

