



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO Seconda Sessione 2018

ETICA E PRATICA PROFESSIONALE DELL'INGEGNERE

9 – 10 gennaio 2019

SEDE ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SALERNO

Relatore: Anna Luisa Stilo (Auditor DNV per i Sistemi di Gestione Qualità e Ambiente)

Definizione del concetto di Qualità

Qualità = L'insieme delle proprietà e delle caratteristiche di un prodotto o di un servizio che conferiscono ad esso la capacità di soddisfare esigenze espresse ED implicite.

Qualità non indica un “grado di eccellenza”, bensì un livello di soddisfazione per il quale va individuato il metodo per misurare la propria Qualità. Questo implica che:

- 1. Contrattualmente, tali esigenze devono essere specificate il più chiaramente possibile** (al contrario di ciò che si cerca di fare di solito: meno chiarisco la richiesta e più sono forte contrattualmente).
- 2. In molti casi, le esigenze del Cliente possono modificarsi nel tempo.** Questo comporta delle revisioni periodiche comuni (importanza del coinvolgimento del cliente).
- 3. É bene che tali esigenze vengano associate a proprietà e caratteristiche non solo precise ma anche facili da misurare o quantomeno da poter confrontare.** Tale importanza si riscontra, ad esempio, nella progettazione (specifiche, analisi delle criticità, pianificazione delle prove e collaudi, definizione del tempo di vita del prodotto, ecc.).

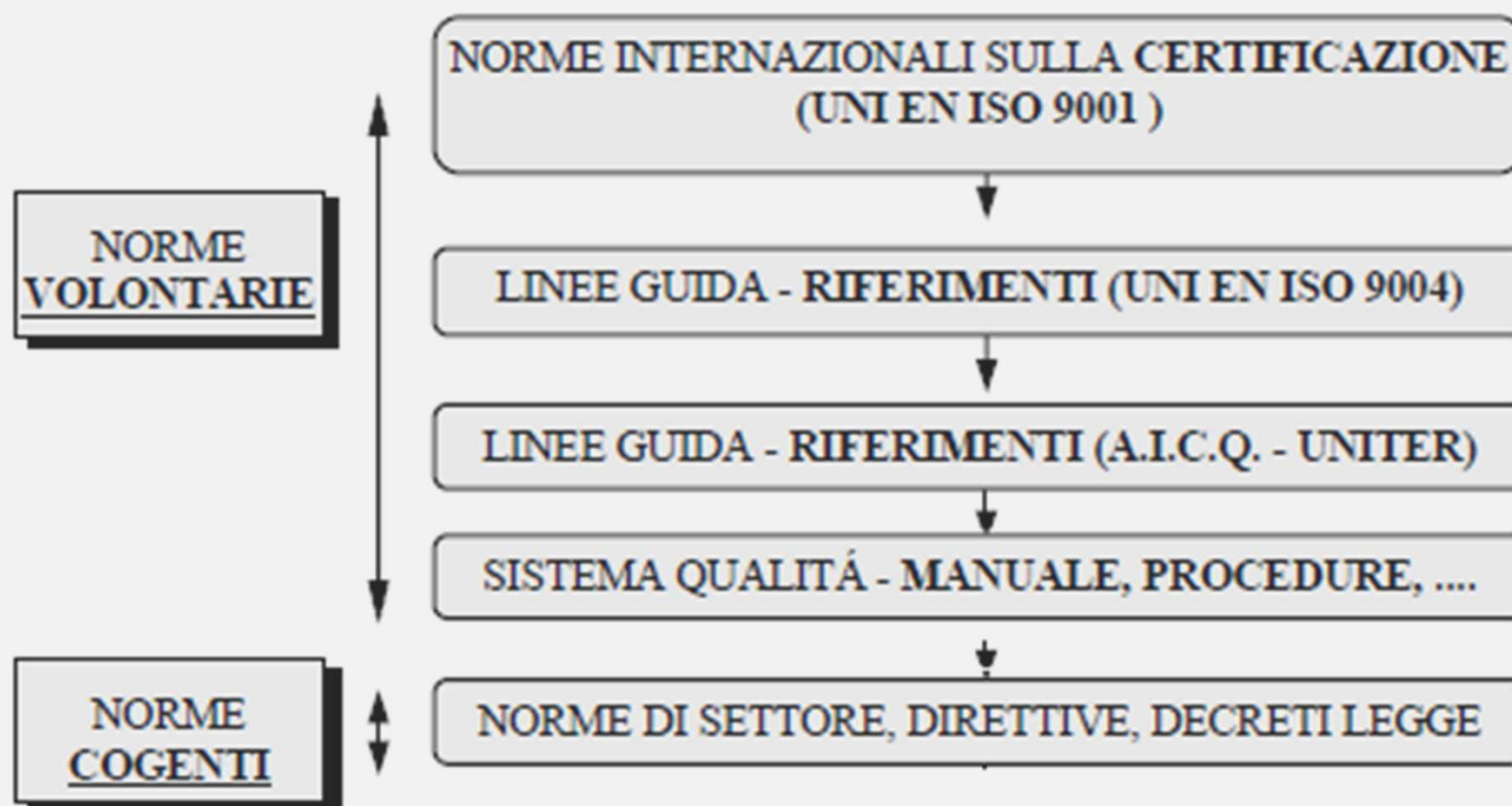
Definizione del concetto di Qualità

Il management di organizzazioni (pubbliche e private, profit e non profit) si dimostra particolarmente sensibile sia agli input provenienti dall'ambiente esterno sia alle istanze espresse dalle differenti categorie di stakeholder, manifestando una capacità decisionale volta non solo a cogliere la maggiore sensibilità dei “consumatori”, o meglio, “utilizzatori” dei prodotti (beni materiali e servizi) che giungono sul mercato, in quanto oggi più che in passato si è veramente attenti ai complessi e molteplici aspetti della Qualità.

Ciò ha favorito il continuo miglioramento degli output delle organizzazioni, inizialmente, attraverso l'implementazione di approcci volti alla gestione della Qualità, fino a giungere agli attuali sistemi dinamici delle attività decisionali ed operative nel loro complesso, tesi ad una governance per la Qualità.

Uno dei fattori considerati prioritari per il successo sui mercati mondiali è proprio la **Qualità delle performance realizzate**, come dimostrano gli orientamenti, a livello comunitario ed internazionale, in tema **di normazione e certificazione della Qualità**.

FAMIGLIE DI NORMATIVE



Le attività svolte



Attività di normazione

Organismi di
normazione

Normazione - Attività svolta per stabilire, relativamente a problemi effettivi e potenziali, disposizioni per gli usi comuni e ripetitivi, mirati ad ottenere l'ordine migliore in un determinato contesto.



- ✓ Norme tecniche (prodotto, sistema, ...)
- ✓ Guide e documenti applicativi
- ✓ Regole tecniche
- ✓ Direttive

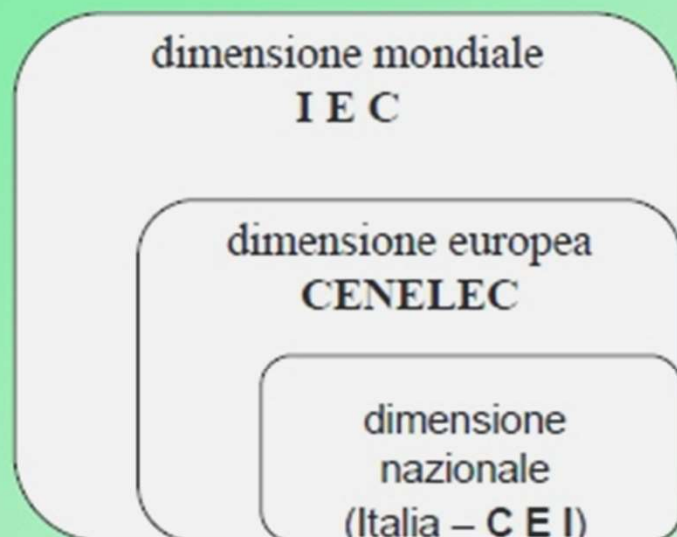
....

Oltre alle normative ed alle leggi di riferimento, oggi rivestono un'importanza rilevante le **Direttive Comunitarie** nate con l'obiettivo di uniformare il mercato e tutelare l'utente (es.: marcatura CE, HACCP).

Organismi di normazione:

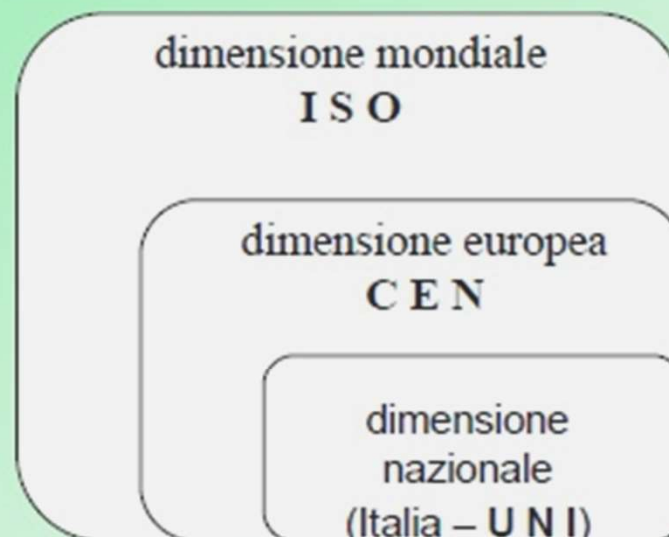
suddivisione per settori di competenza e dimensione geografica

Settore elettrico



- ✓ ISO
- ✓ IEC
- ✓ CEN
- ✓ CENELEC
- ✓ ETSI
- ✓ UNI
- ✓ CEI

Altri settori



- International Organization for Standardization
- International Electrotechnical Committee
- Comité Européen de Normalisation
- Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
- European Telecommunication Standards Institute
- Ente Nazionale Italiano di Normazione
- Comitato Elettrotecnico Italiano

Attività di accreditamento

Organismi di
accreditamento

Accreditamento - *Riconoscimento formale della idoneità di un Ente (Organismo, Laboratorio) a svolgere una specifica attività secondo determinate norme.*



- ✓ Accreditamento dei Laboratorio di prova
- ✓ Accreditamento di Organismi di certificazione

L'Organismo (Laboratorio) accreditato (Organismo terzo) garantisce professionalità oggettiva, indipendenza e trasparenza

Attività di certificazione

Organismi di
certificazione

Certificazione - Atto mediante il quale *una parte terza indipendente* dichiara che, con ragionevole attendibilità, un determinato prodotto, processo, servizio od organizzazione è conforme ad una specifica norma o ad altro documento normativo.



- ✓ Certificazione di prodotto
- ✓ Certificazione di sistema (SGQ, SGA)
- ✓ Certificazione del personale
- ✓ Attività di ispezione

Attività metrologica

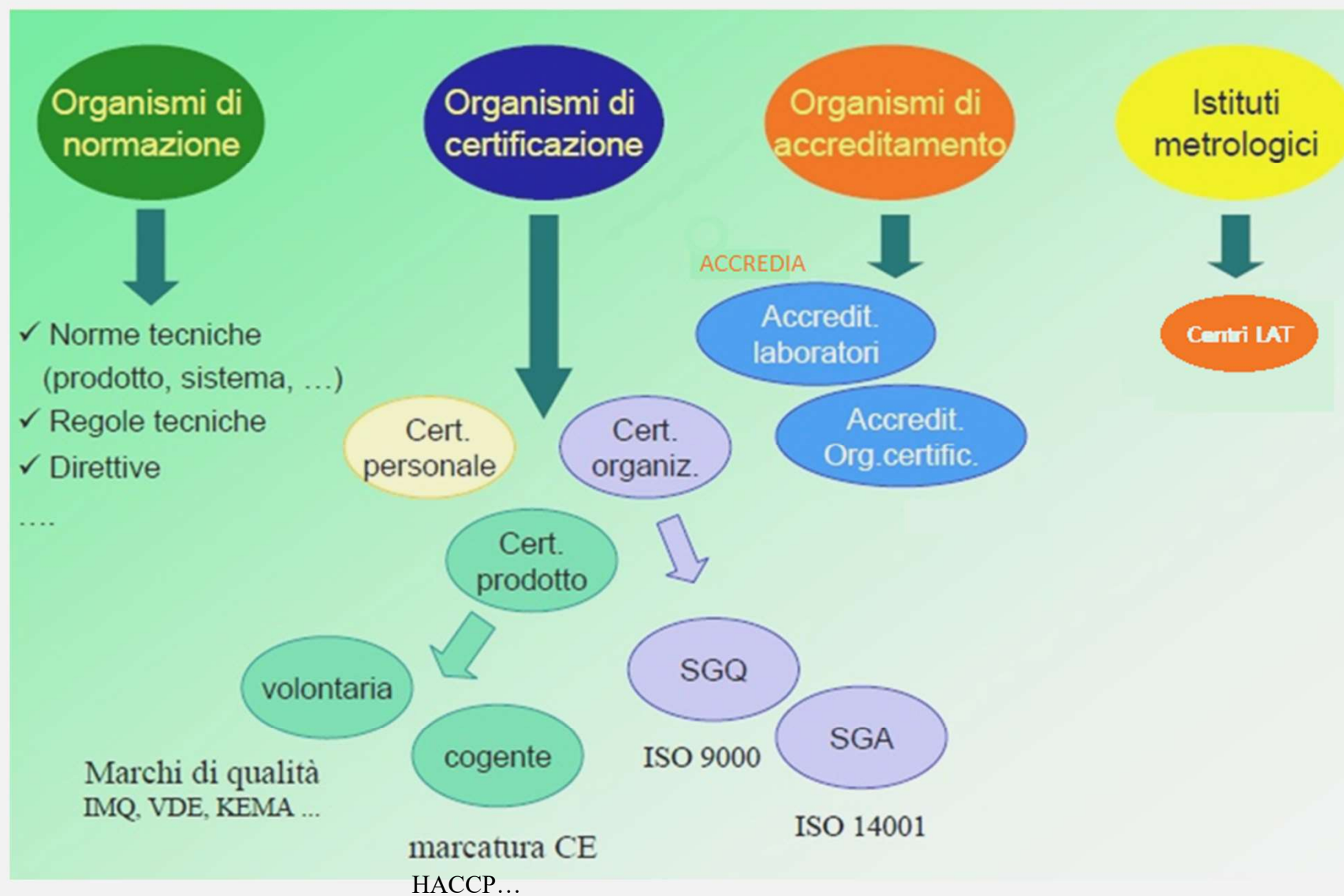
Istituti
metrologici

Attività metrologica – assicura la riferibilità
metrologica a campioni nazionali

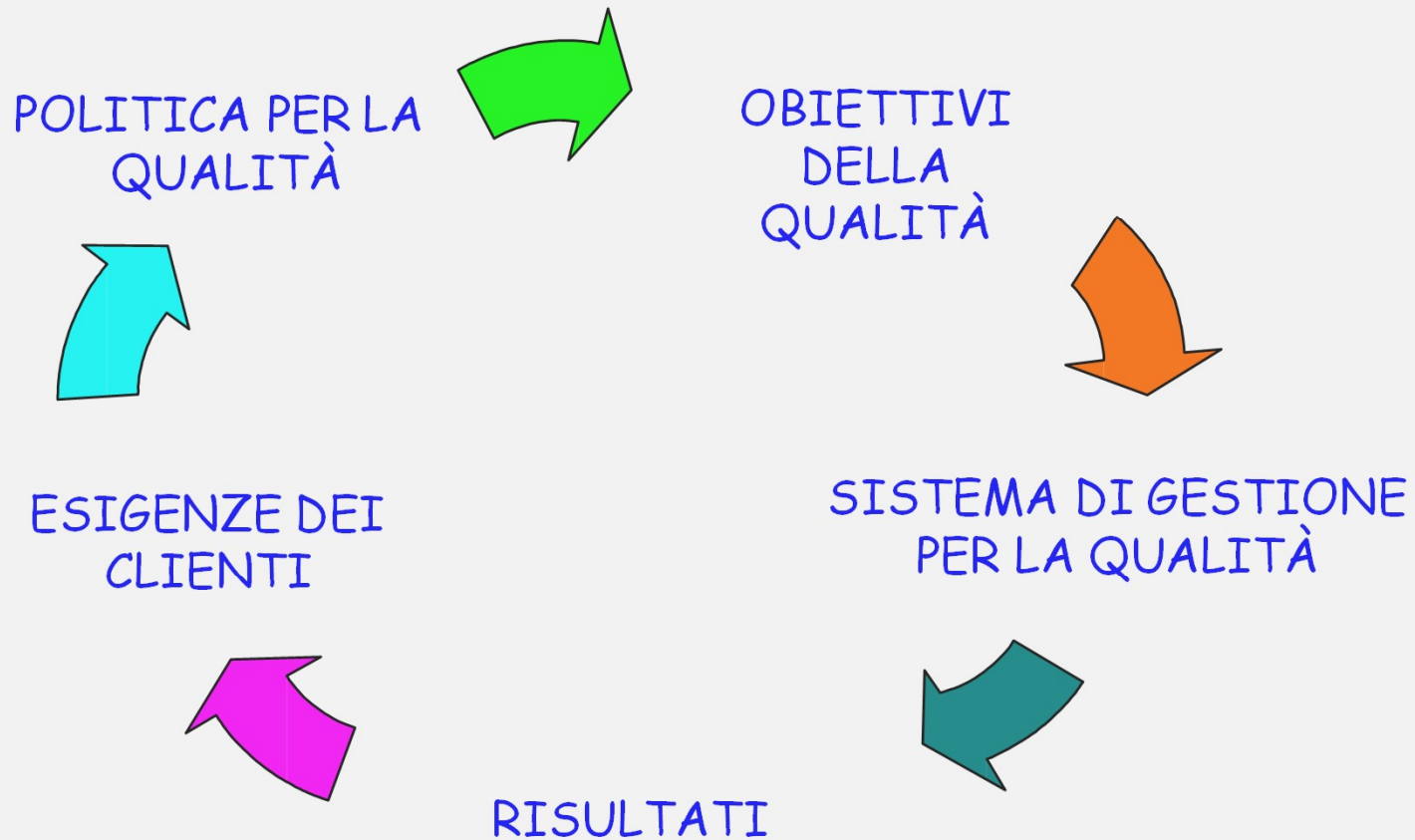


- ✓ Attività di ricerca in ambito metrologico
- ✓ Riferibilità metrologica
- ✓ Servizi di taratura

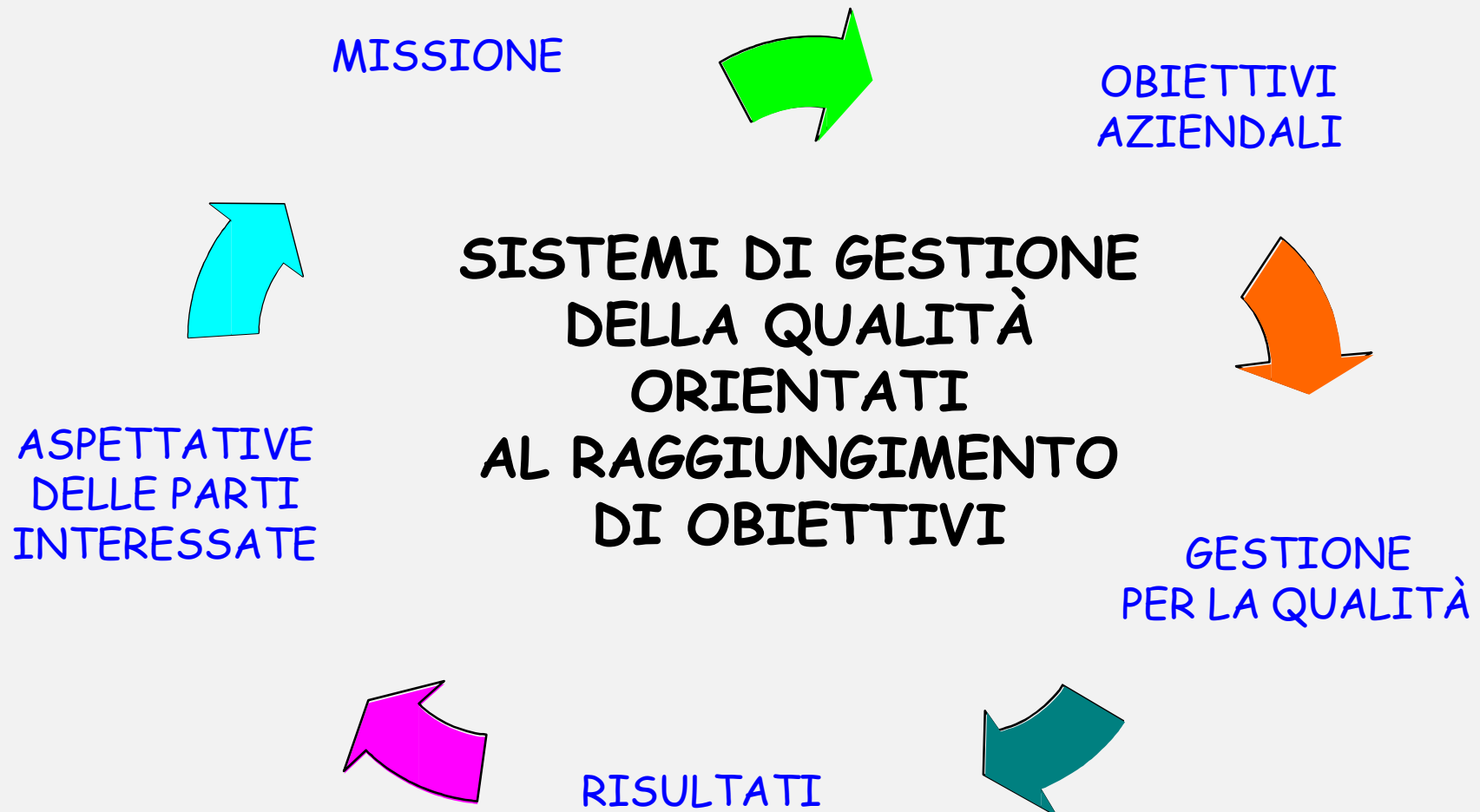
Quadro riassuntivo delle attività



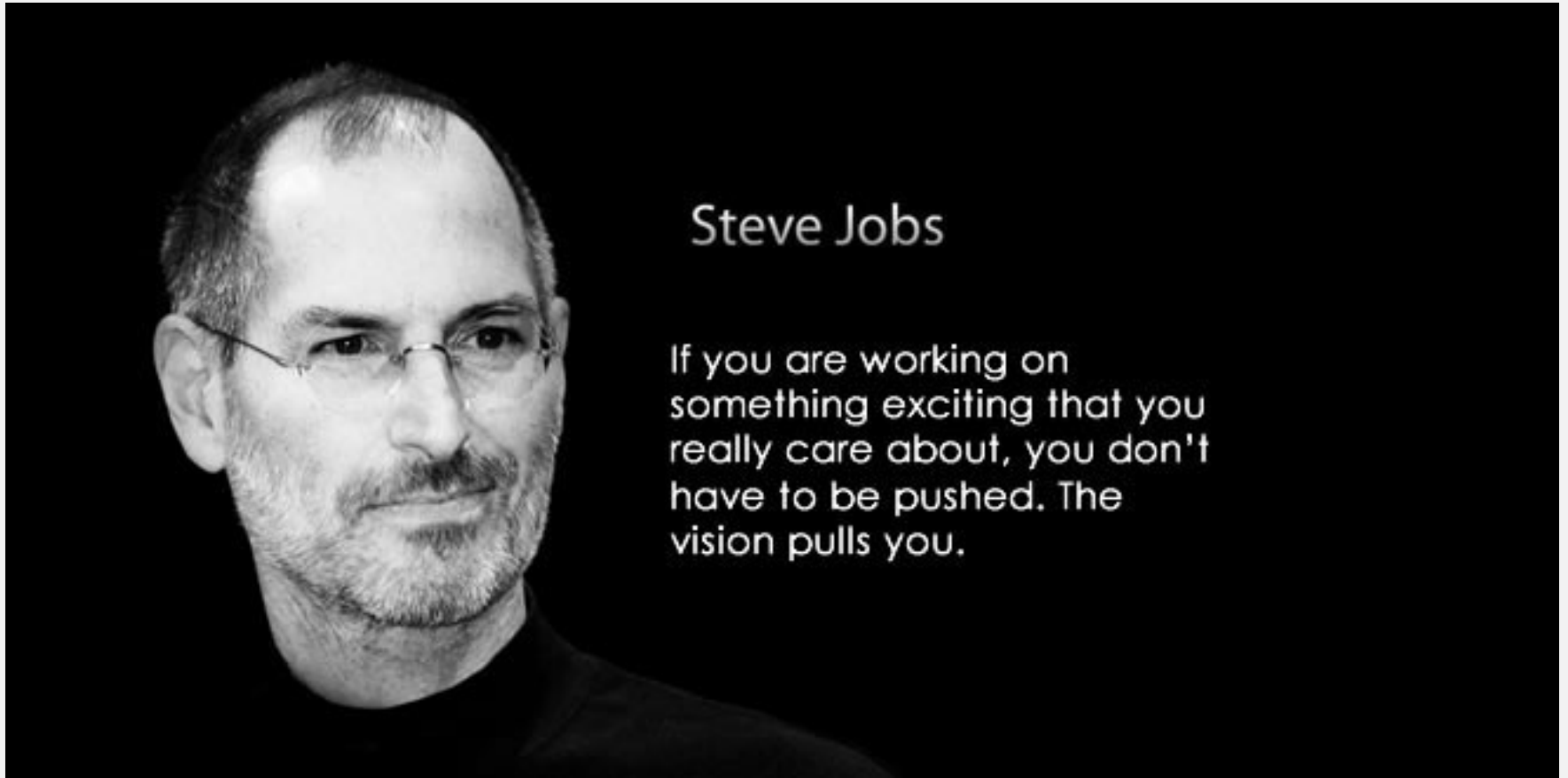
CICLO DI SODDISFAZIONE







CICLO DI GESTIONE AZIENDALE



Steve Jobs

If you are working on something exciting that you really care about, you don't have to be pushed. The vision pulls you.



SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ ORIENTATI AL RAGGIUNGIMENTO DI OBIETTIVI

**AZIENDE SENZA UN SGQ
IMPLEMENTATO**

MANCANZA DI OBIETTIVI
DEFINITI E COMUNICATI
ALL'ORGANIZZAZIONE

MANCANZA DI RILEVAMENTO
DEI PROCESSI DI MARKETING E
DELLA SODDISFAZIONE DEI
CLIENTI

**AZIENDE CON UN SGQ
IMPLEMENTATO**

TUTTI COMPRENDONO
SCOPI E OBIETTIVI
DELL'ORGANIZZAZIONE E
RICEVONO MOTIVAZIONI A
SUPPORTO PER IL LORO
RAGGIUNGIMENTO

PROCESSO DI MARKETING
INTEGRATO NEL SISTEMA DI
GESTIONE E SODDISFAZIONE
DEI CLIENTI MONITORATA CON
REGOLARITÀ

SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ ORIENTATI AL RAGGIUNGIMENTO DI OBIETTIVI

**AZIENDE SENZA UN SGQ
IMPLEMENTATO**

LE PERSONE SONO CONSIDERATE
UNA RISORSA DA USARE PER
OTTENERE RISULTATI

SERIE DI PROCEDURE BASATE SU
COMPITI, INDIPENDENTI DAGLI
OBIETTIVI AZIENDALI

**AZIENDE CON UN SGQ
IMPLEMENTATO**

LE PERSONE SONO APPREZZATE
PER CIÒ CHE VALGONO
(RISULTATI) E I RISULTATI
SONO FRUTTO DEL LAVORO DI
SQUADRA

I PROCESSI SONO PROGRAMMATI
PER IL RAGGIUNGIMENTO DI
OBIETTIVI DEFINITI E
COSTANTEMENTE VALUTATI,
ADEGUATI E MIGLIORATI

SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ ORIENTATI AL RAGGIUNGIMENTO DI OBIETTIVI

**AZIENDE SENZA UN SGQ
IMPLEMENTATO**

MANCANZA DI UN
SISTEMA DI
MONITORAGGIO DELLE
PERFORMANCE DEI
PROCESSI

MIGLIORAMENTO CONCEPITO
COME SEMPLICE CORREZIONE DI
ERRORI

**AZIENDE CON UN SGQ
IMPLEMENTATO**

GESTIONE DELLA QUALITÀ È
BASATA SU **PROCESSI**
INTEGRATI IN UN SISTEMA DI
GESTIONE COERENTE ED
UTILIZZATO PER CONSEGUIRE I
FINI AZIENDALI

MIGLIORAMENTO PERCEPITO
COME RICERCA PROATTIVA DI
OPPORTUNITÀ PER POTENZIARE
LE PRESTAZIONI

SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ ORIENTATI AL RAGGIUNGIMENTO DI OBIETTIVI

**AZIENDE SENZA UN SGQ
IMPLEMENTATO**

**AZIENDE CON UN SGQ
IMPLEMENTATO**

**DATI GENERATI DAL SISTEMA
QUALITÀ NON UTILIZZATI PER
PRENDERE DECISIONI**

**DECISIONI BASATE SUI DATI DI
PRESTAZIONI DEI PROCESSI
GENERATI DAL SISTEMA DI
GESTIONE DELLA QUALITÀ**

**DECISIONI
SULL'APPROVVIGIONAMENTO
BASATE PRINCIPALMENTE SULLA
SCELTA DEL PREZZO PIÙ BASSO**

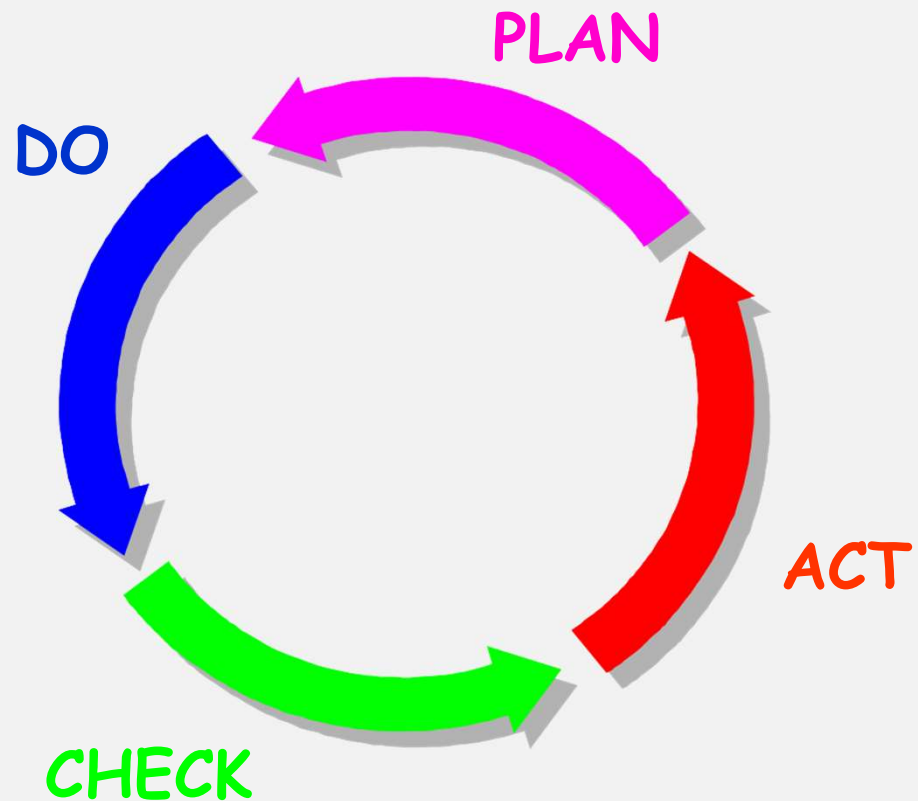
**I MAGGIORI FORNITORI
COINVOLTI NELLA STRATEGIA
PER IL FUTURO**

PRINCIPI DEI SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ

Il ciclo PDCA è stato sviluppato inizialmente, negli anni 1920, da Walter Shewhart ed è stato successivamente reso popolare da W. Edwards Deming. Per questo motivo è molto conosciuto come "ciclo di Deming".

Il concetto PDCA è presente in tutte le aree della nostra vita personale o professionale e viene utilizzato continuamente, formalmente o informalmente, coscientemente o non, in qualunque cosa noi facciamo.

Ogni attività, sia essa semplice o complessa, ricade sotto questo schema senza fine.



CICLO DI DEMING

VISIONE DI DEMING

Per la soluzione di problemi minori di un'organizzazione, "ogni lavoratore deve operare come se il collega che lo seguirà nel raccogliere il risultato del proprio lavoro sia un "cliente" a tutti gli effetti e, come tale, va individuato e interrogato al fine di conoscerne le esigenze e la maniera per soddisfarle al meglio".

PRINCIPI DEI SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ



PLAN:

STABILIRE GLI OBIETTIVI ED I PROCESSI NECESSARI PER FORNIRE RISULTATI IN ACCORDO CON I REQUISITI DEL CLIENTE E CON LE POLITICHE DELL'ORGANIZZAZIONE

CICLO DI DEMING

PRINCIPI DEI SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ



DO:

DARE ATTUAZIONE AI PROCESSI

CICLO DI DEMING

PRINCIPI DEI SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ



CHECK:

MONITORARE E MISURARE I PROCESSI E I PRODOTTI A FRONTE DELLE POLITICHE, DEGLI OBIETTIVI E DEI REQUISITI RELATIVI AI PRODOTTI E RIPORTARNE I RISULTATI

CICLO DI DEMING

PRINCIPI DEI SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ



ACT:

ADOPTARE AZIONI PER MIGLIORARE IN MODO CONTINUO LE PRESTAZIONI DEI PROCESSI

CICLO DI DEMING

La "reazione a catena" di Deming



PRINCIPI DEI SISTEMI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ

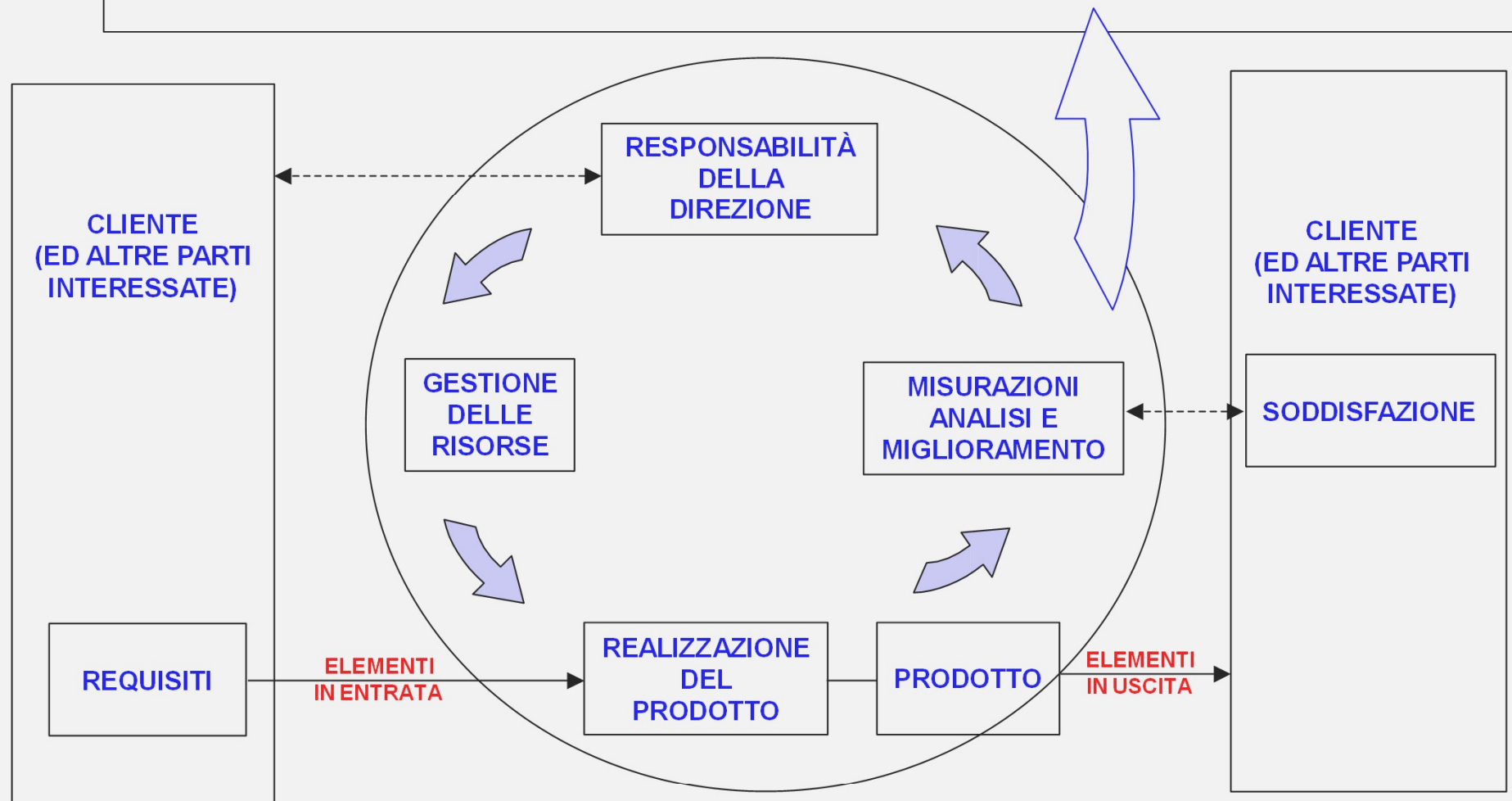
- Orientamento al cliente;
- Leadership;
- Coinvolgimento del personale;
- Approccio per processi;
- Approccio sistemico alla gestione;
- Decisioni basate sui dati di fatto;
- Rapporti di reciproco beneficio con i fornitori (co-makership)
- Miglioramento continuo.

APPROCCIO PER PROCESSI

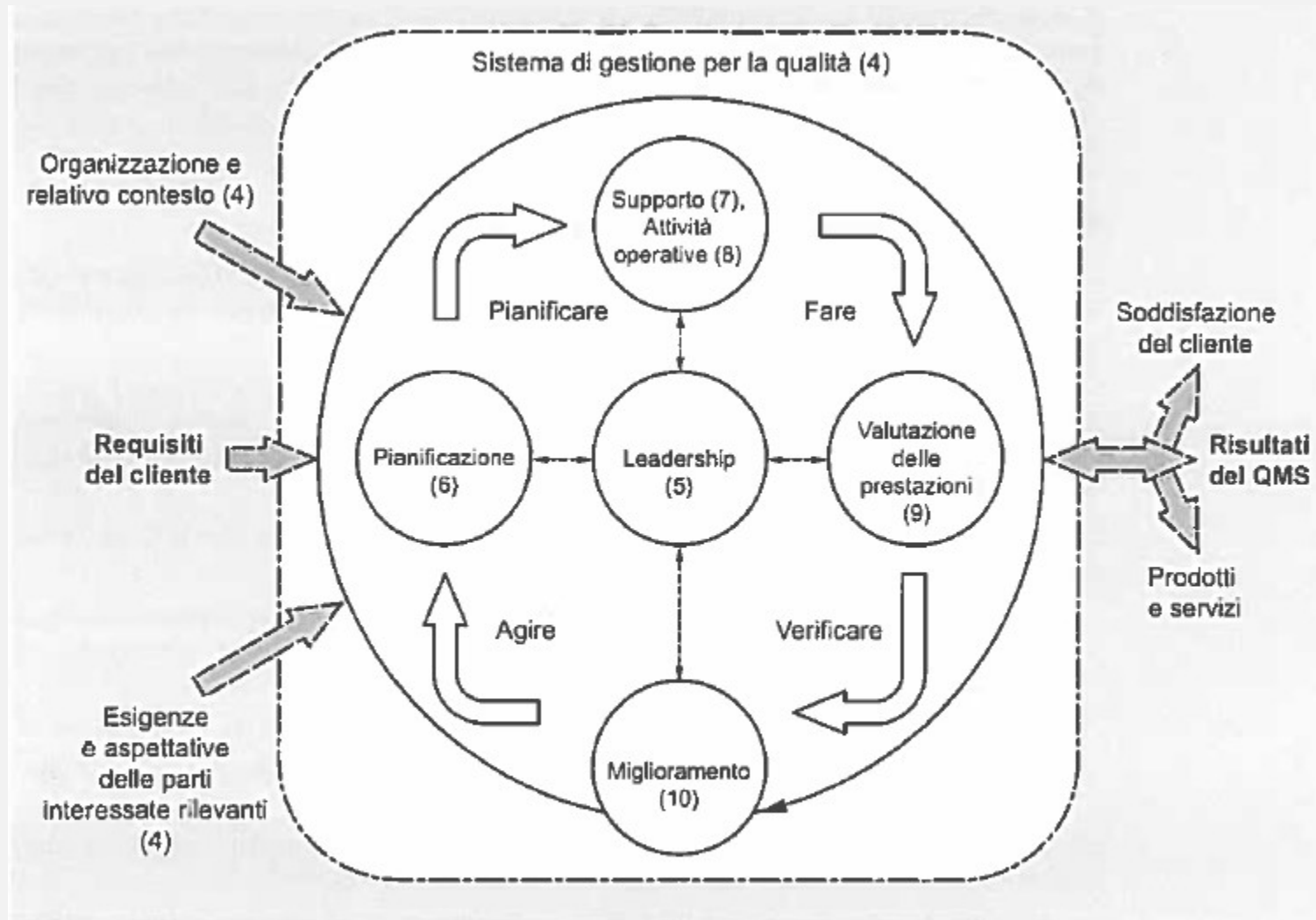


Un risultato desiderato si ottiene con maggior efficienza quando le relative risorse ed attività sono gestite come un processo.

MIGLIORAMENTO CONTINUO DEL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ

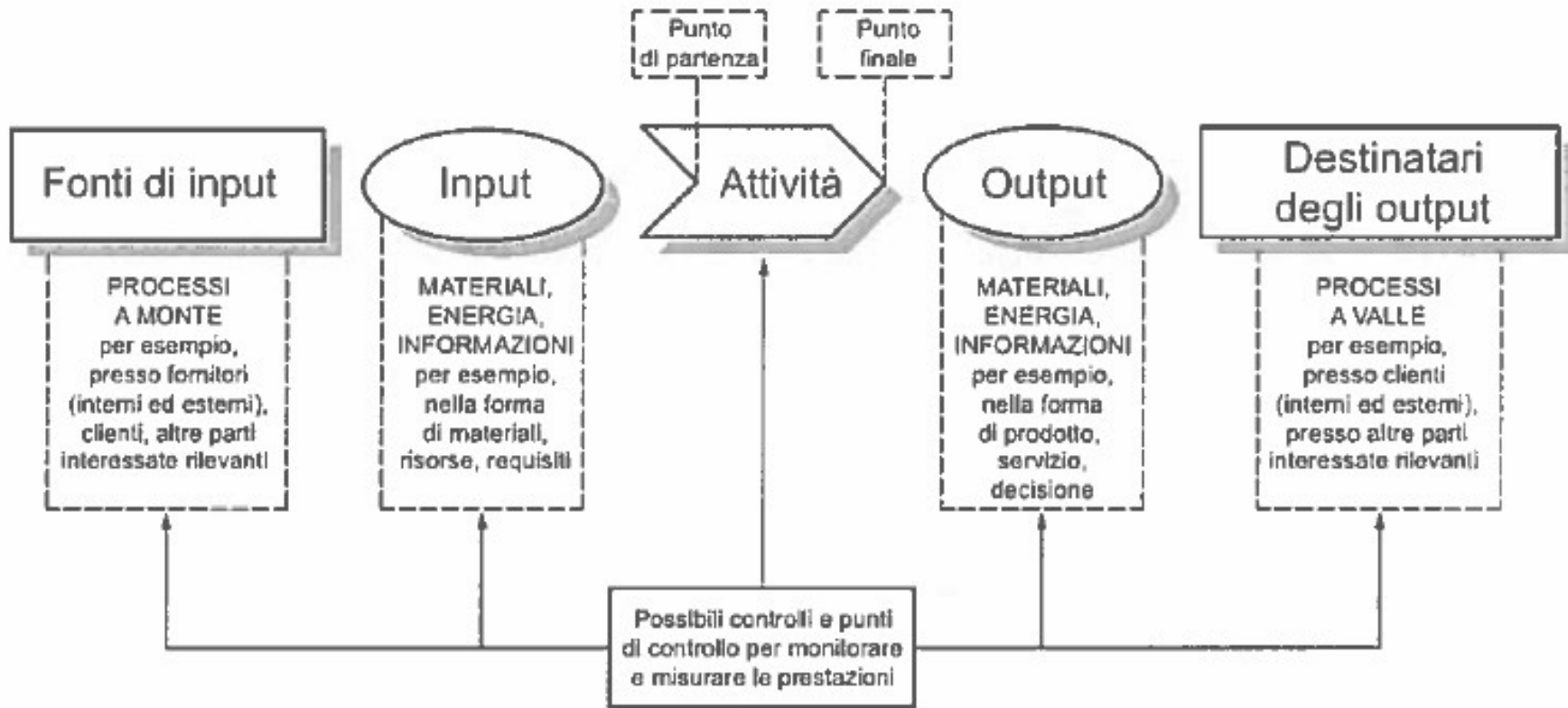


DALLA ISO 9001:2015 -> RAPPRESENTAZIONE DELLA STRUTTURA DELLA NORMA NEL CICLO PDCA



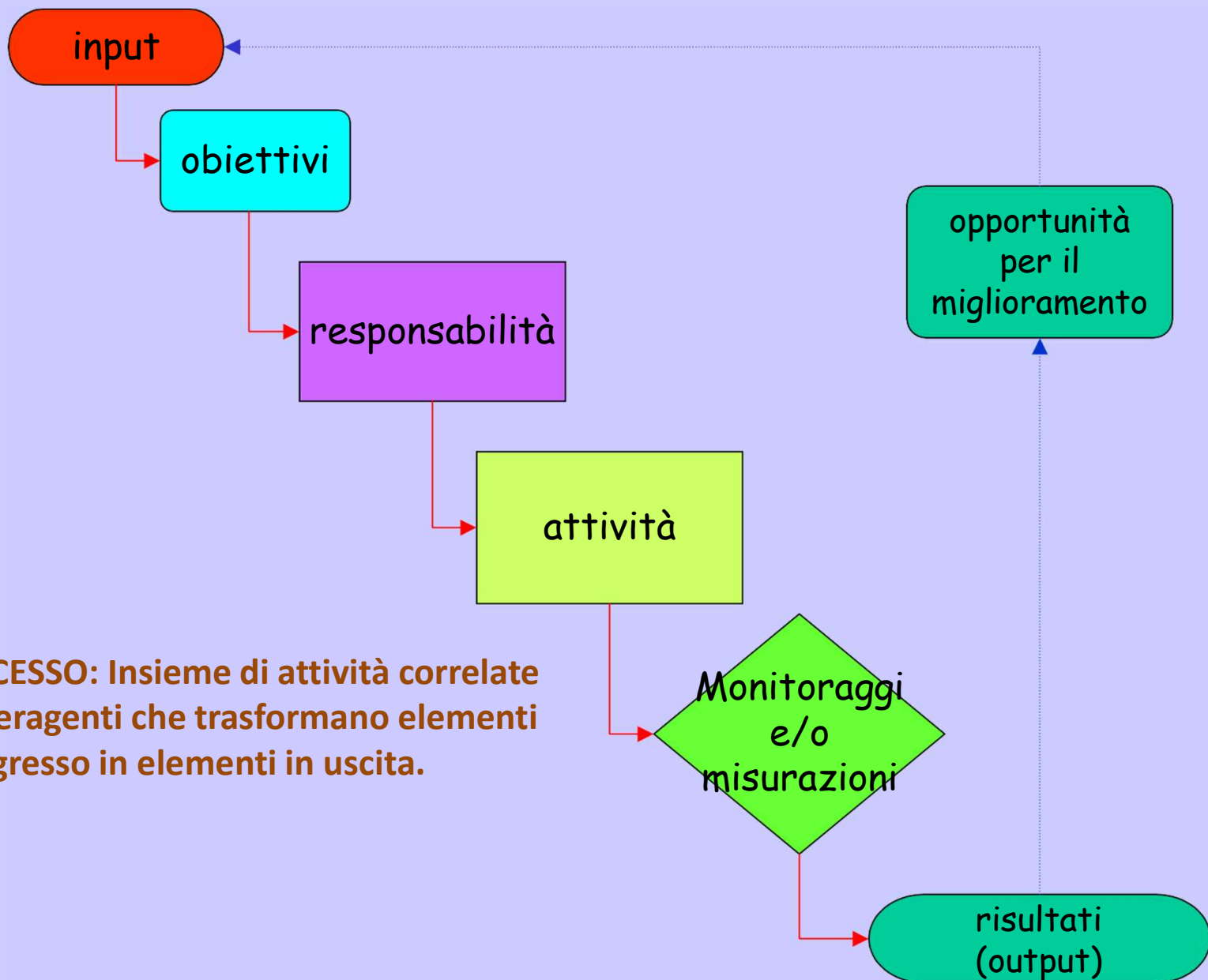
Nota: I numeri tra parentesi fanno riferimento ai punti di cui alla presente norma internazionale.

DALLA ISO 9001:2015 -> RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DI UN SINGOLO PROCESSO



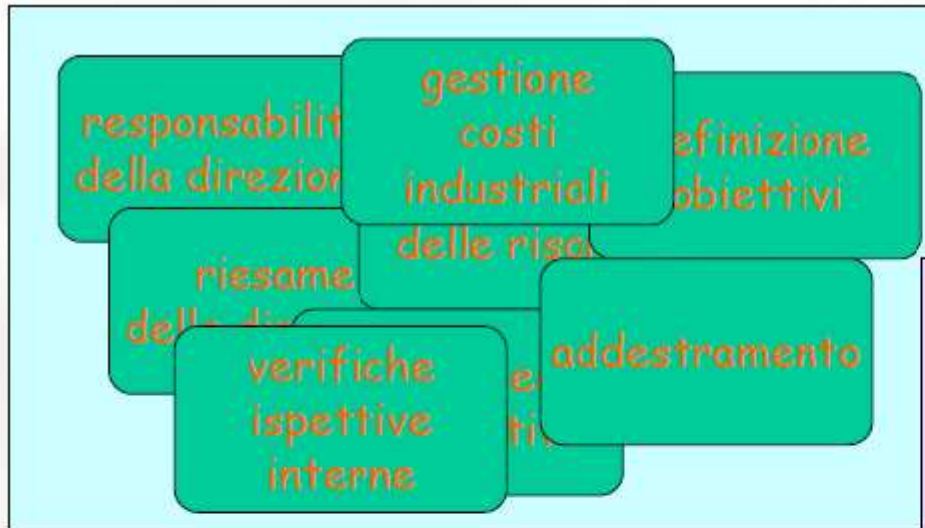
ELEMENTI DI UN PROCESSO

PROCESSO: Insieme di attività correlate o interagenti che trasformano elementi in ingresso in elementi in uscita.



LA GESTIONE PER PROCESSI

PROCESSI DI MANAGEMENT O GESTIONALI

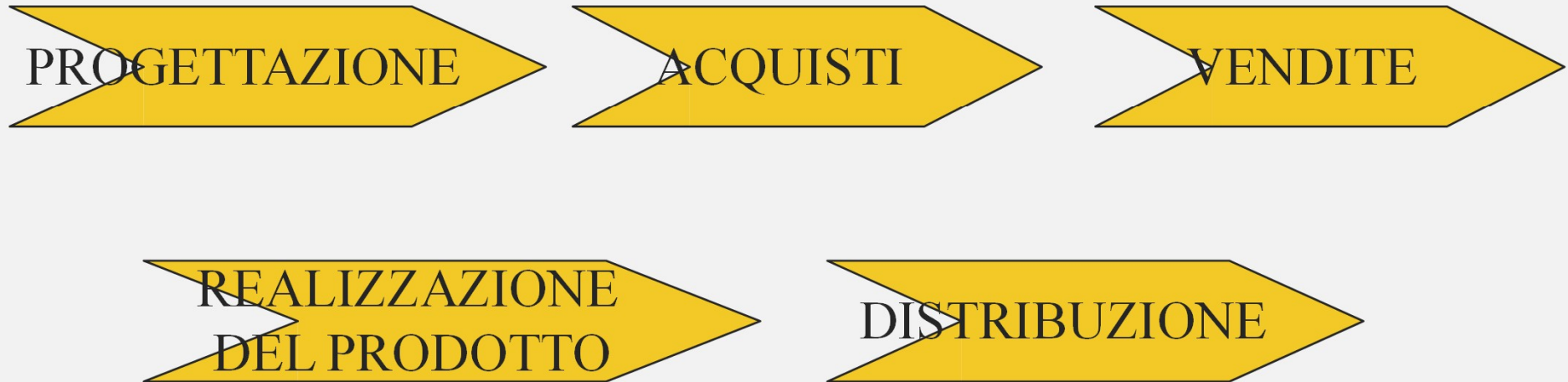


PROCESSI PRINCIPALI O PRIMARI



PROCESSI DI SUPPORTO O DI SISTEMA

LA MAPPATURA DEI PROCESSI RELATIVI AL CLIENTE



GESTIONE SISTEMA QUALITA'

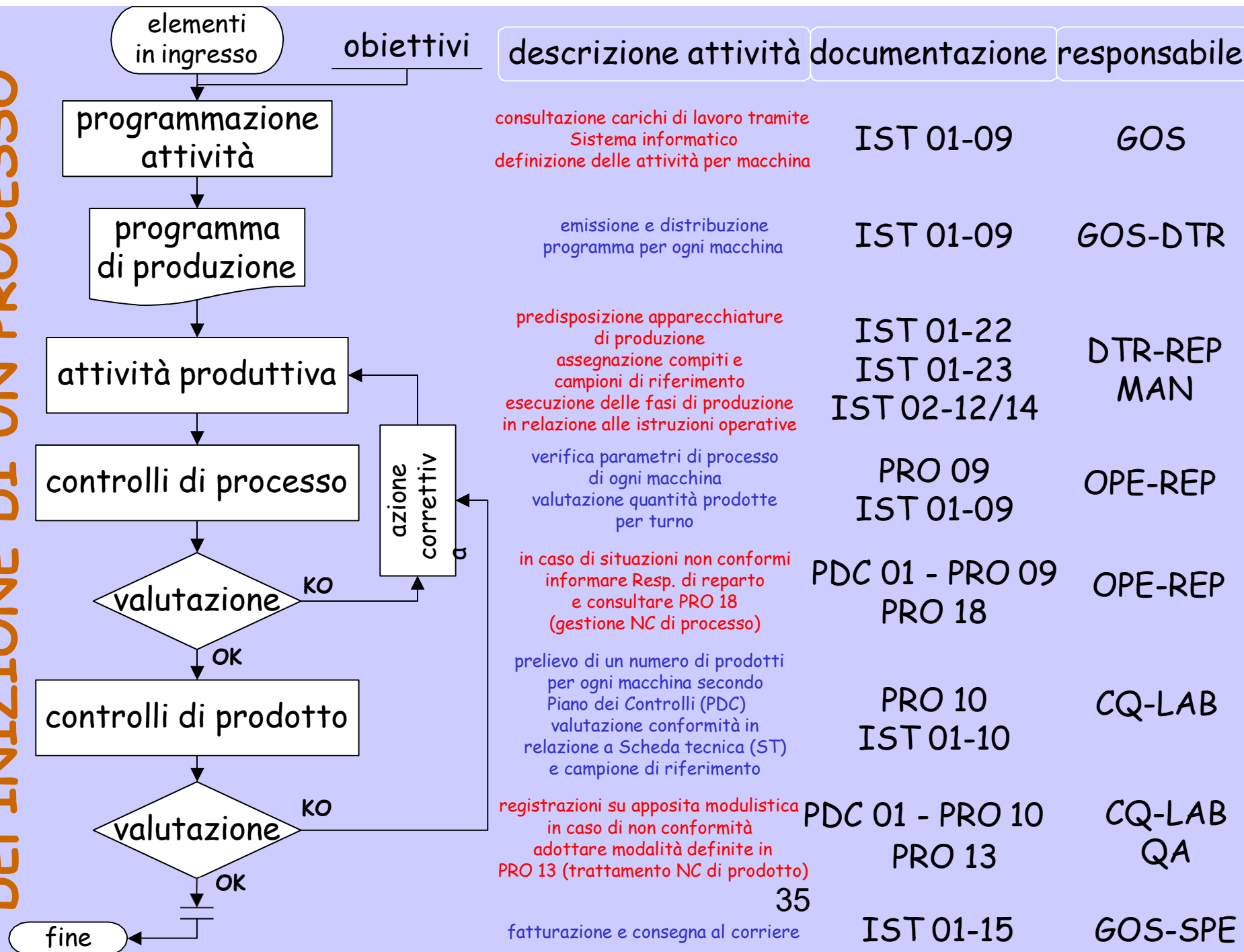
GESTIONE RISORSE UMANE

AMMINISTRAZIONE E FINANZA

MARKETING

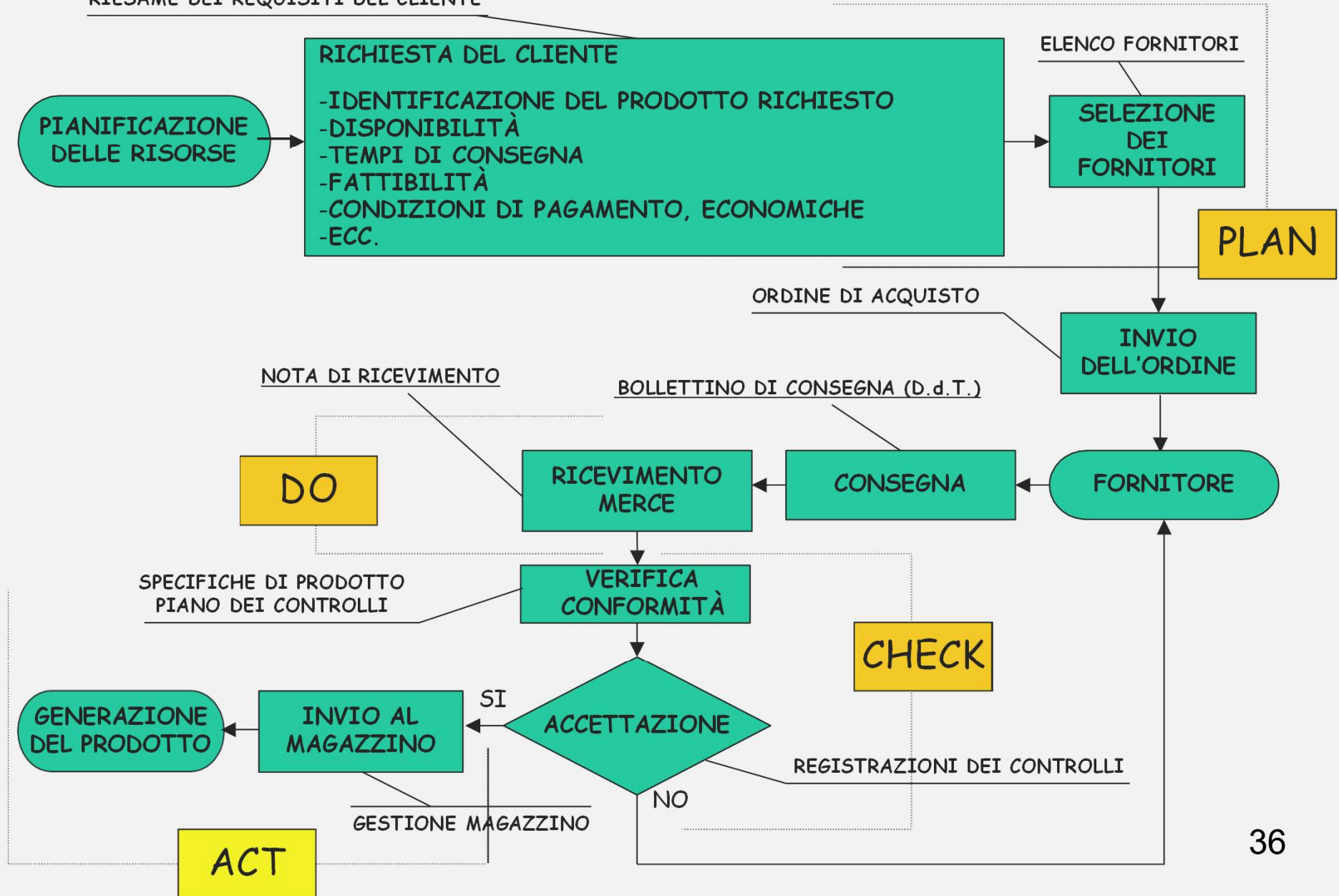
MANUTENZIONE E SERVIZI TECNICI

DEFINIZIONE DI UN PROCESSO



PROCESSO DI COMMERCIALIZZAZIONE DI PRODOTTO

RIESAME DEI REQUISITI DEL CLIENTE



PROGRAMMAZIONE DELLE VERIFICHE ISPETTIVE

