



ROMA

MERCOLEDÌ

23 NOVEMBRE

2016



LEGACOOP
**PRODUZIONE
& SERVIZI**

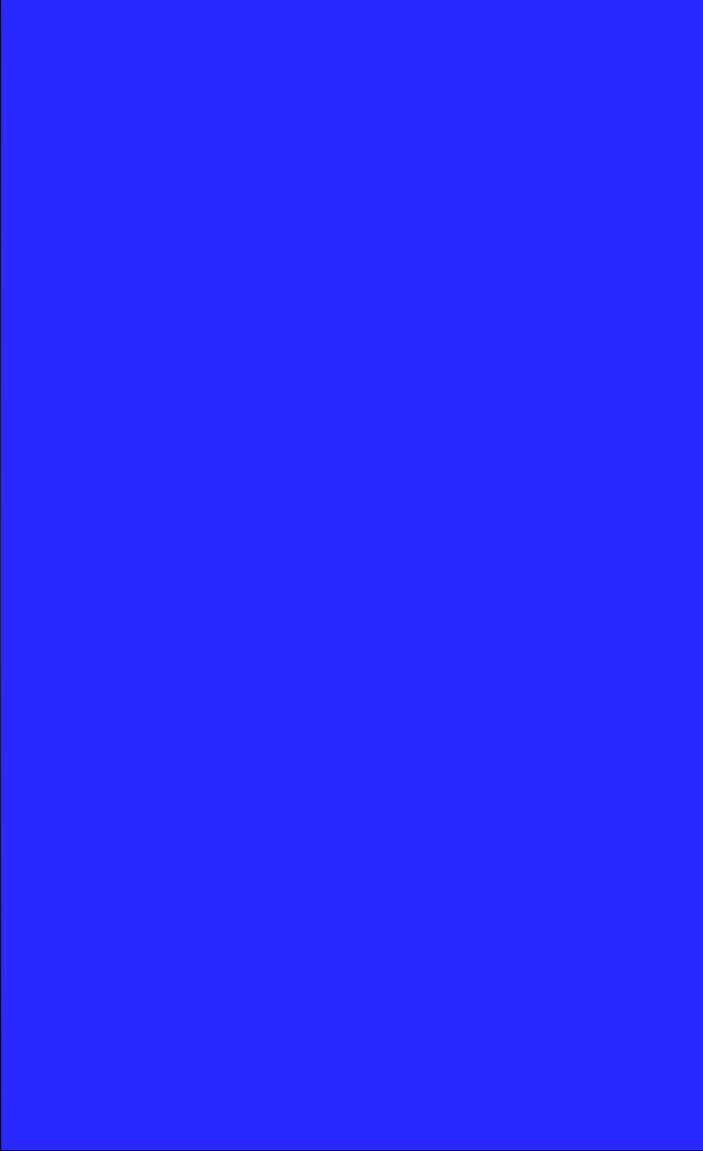
COSTRUIRE

IL LAVORO

LA COSTITUZIONE
DELL'**AREA LAVORO** IN LEGACOOP

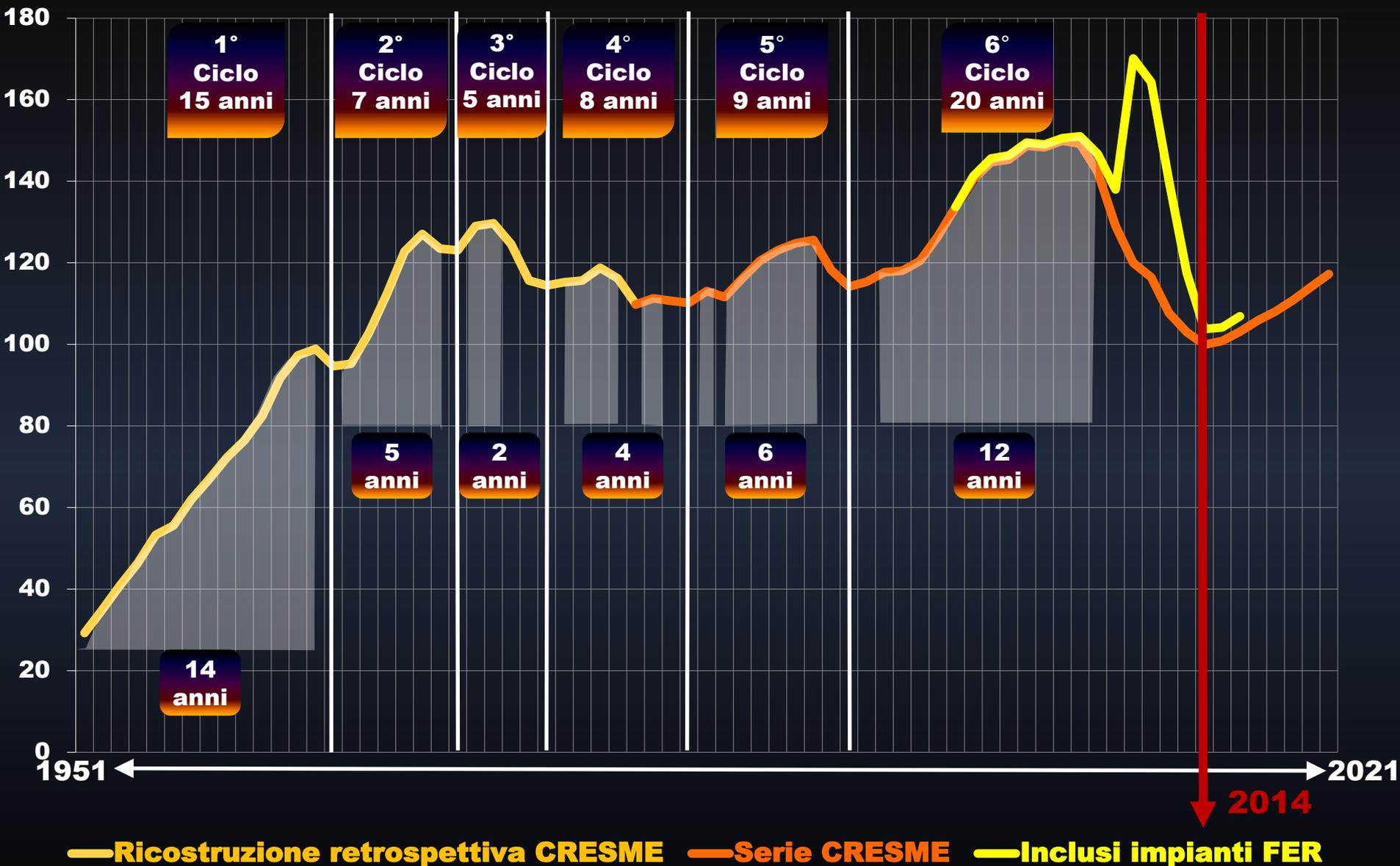
LORENZO BELLICINI – *Direttore CRESME*

"Innovazione e trasformazione dei mercati. L'evoluzione del rapporto tra produzione e servizi"



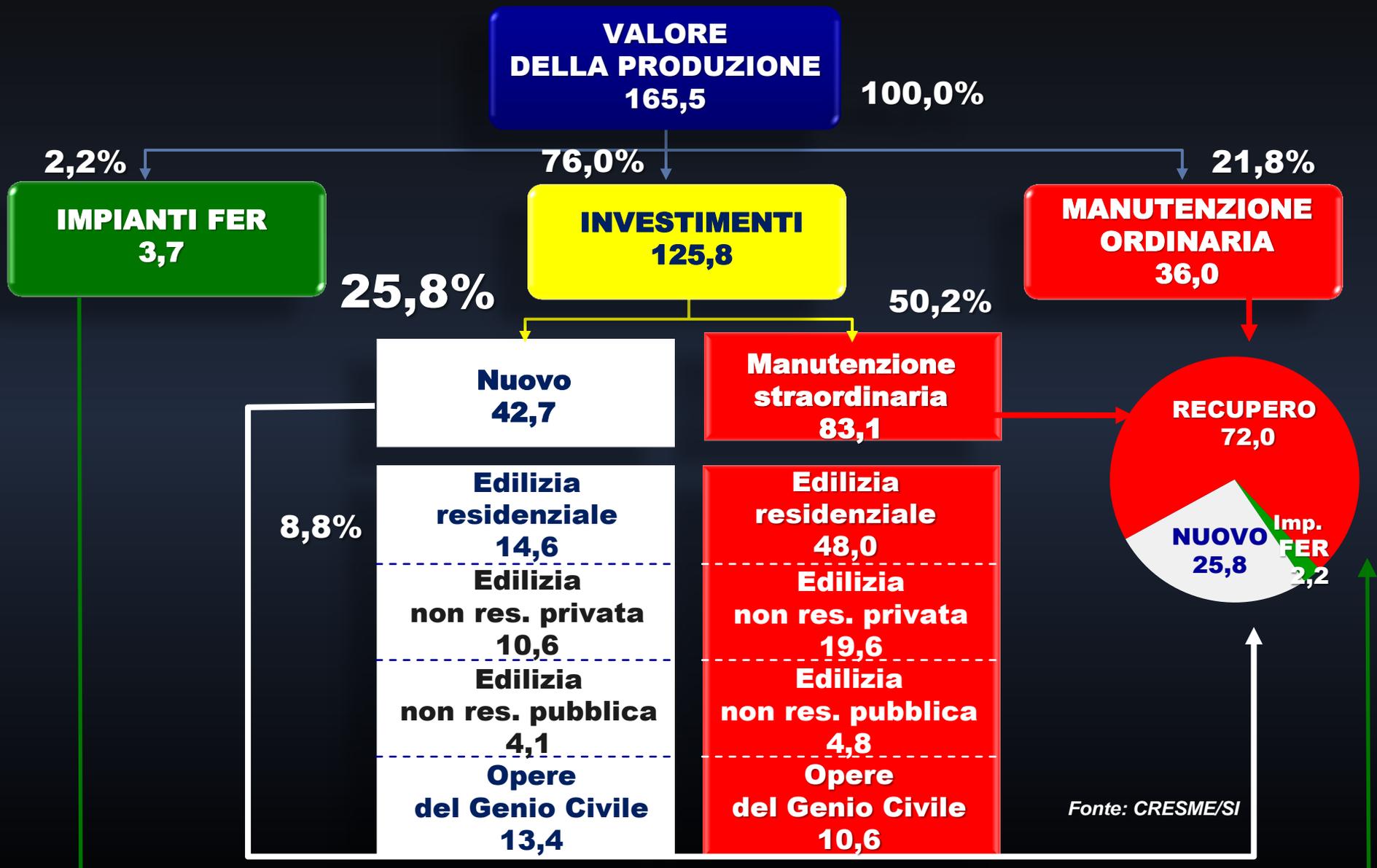
IL PRIMO CICLO DELL'AMBIENTE COSTRUITO

SERIE CICLICHE DELLE COSTRUZIONI DAL 1951 AL 2021



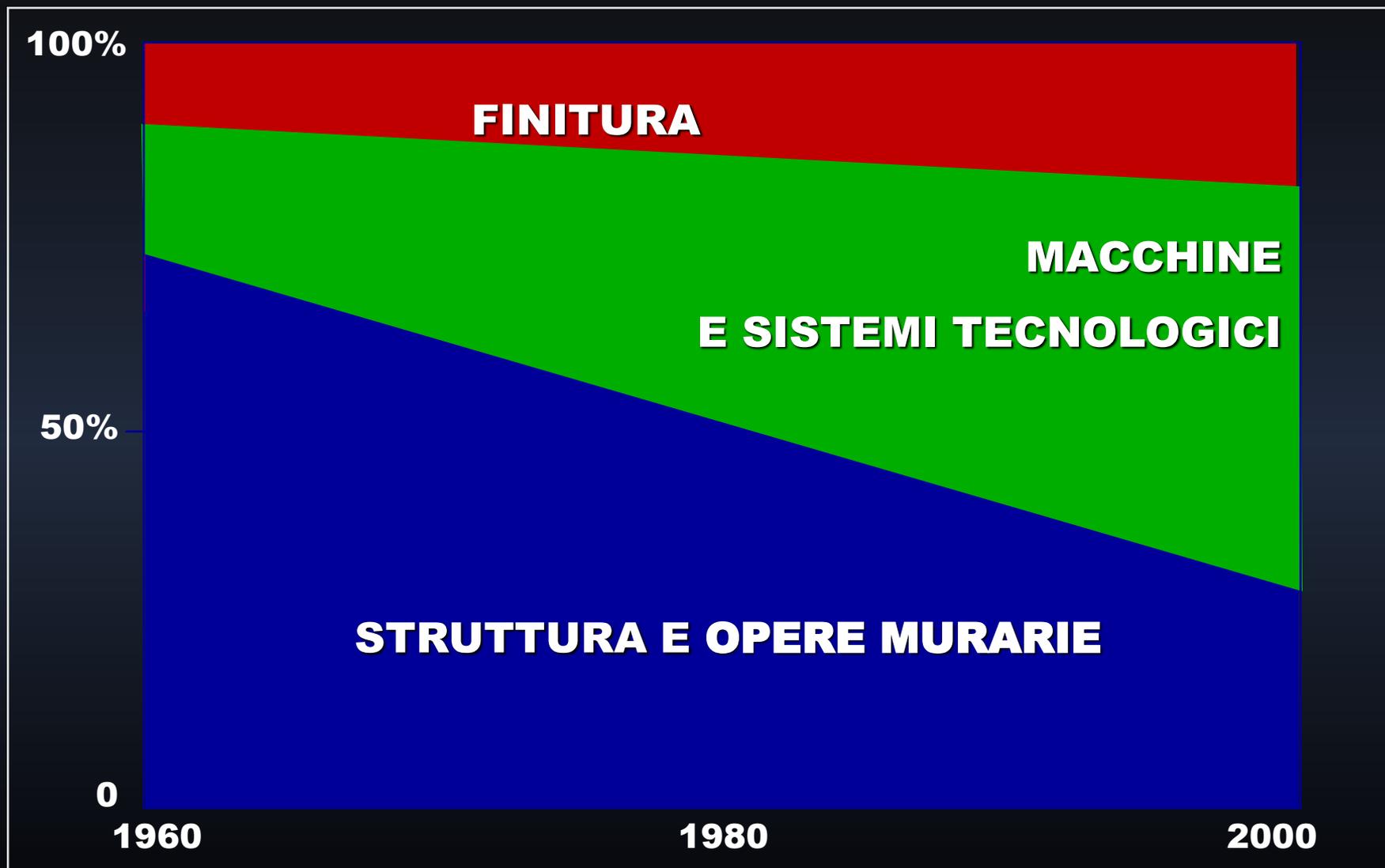
Fonte: CRESME/SI

IL VALORE DELLA PRODUZIONE NELLE COSTRUZIONI 2015- MILIARDI di euro



GLI IMPIANTI

VARIAZIONE DEI COSTI DEI COMPONENTI EDILIZI NEL MERCATO ATTUALE DELLA RIQUALIFICAZIONE



Fonte: CRESME/SI

**ADDETTI
AZIENDE DI INSTALLAZIONE
IMPIANTI**

1991 = **272.000**

2001 = **416.000**

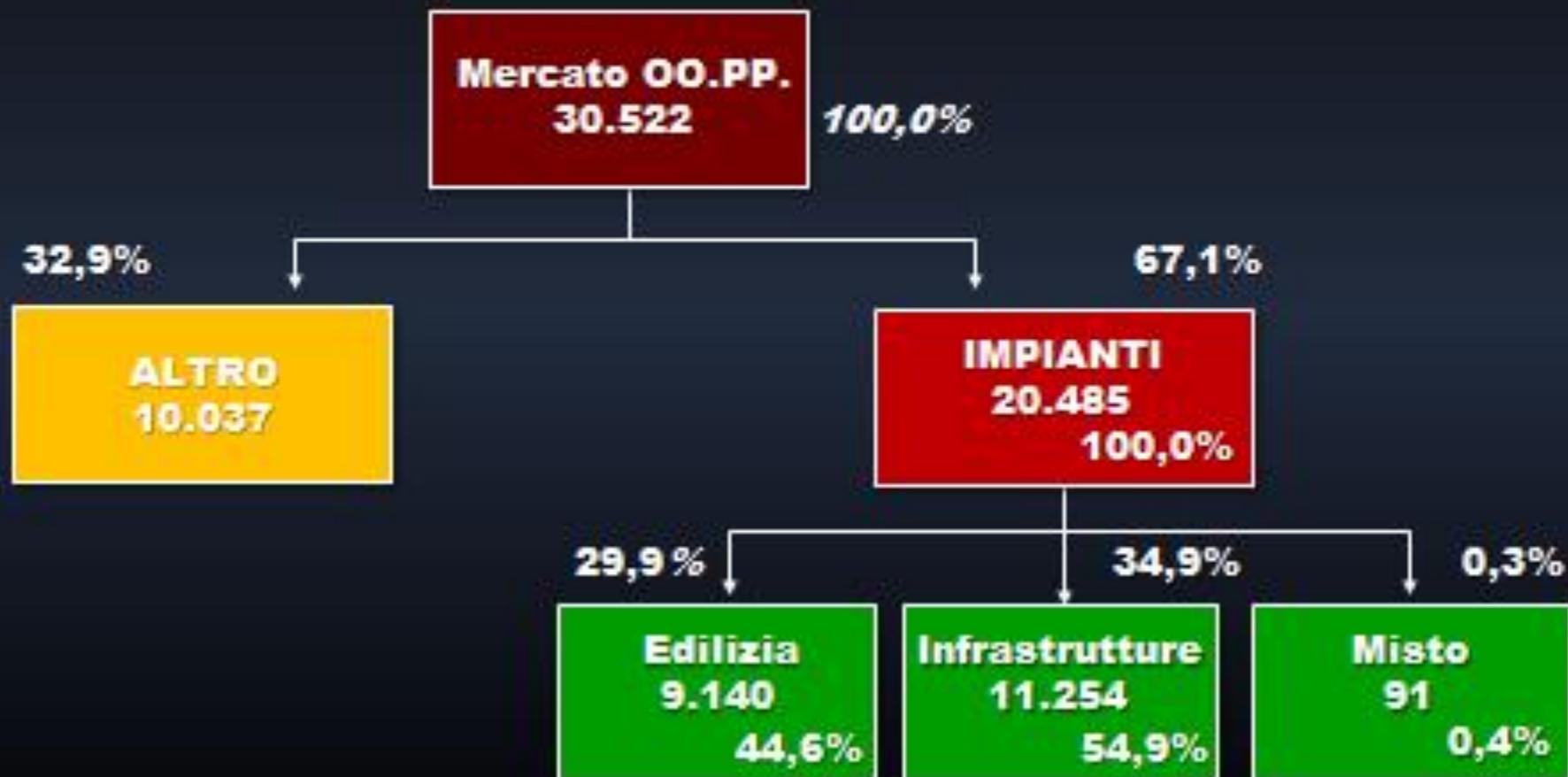
2008 = **546.000**

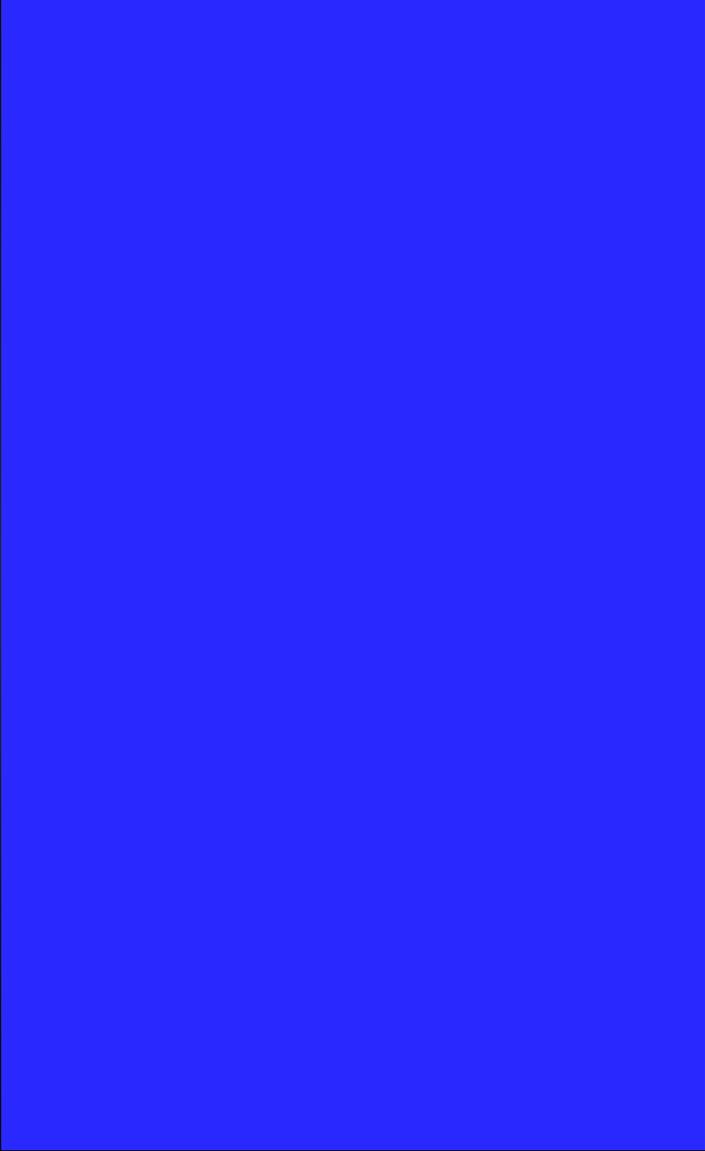
2011 = **518.551**

2013 = **482.000**

MERCATO OPERE PUBBLICHE - IL PESO DEGLI IMPIANTI 2015

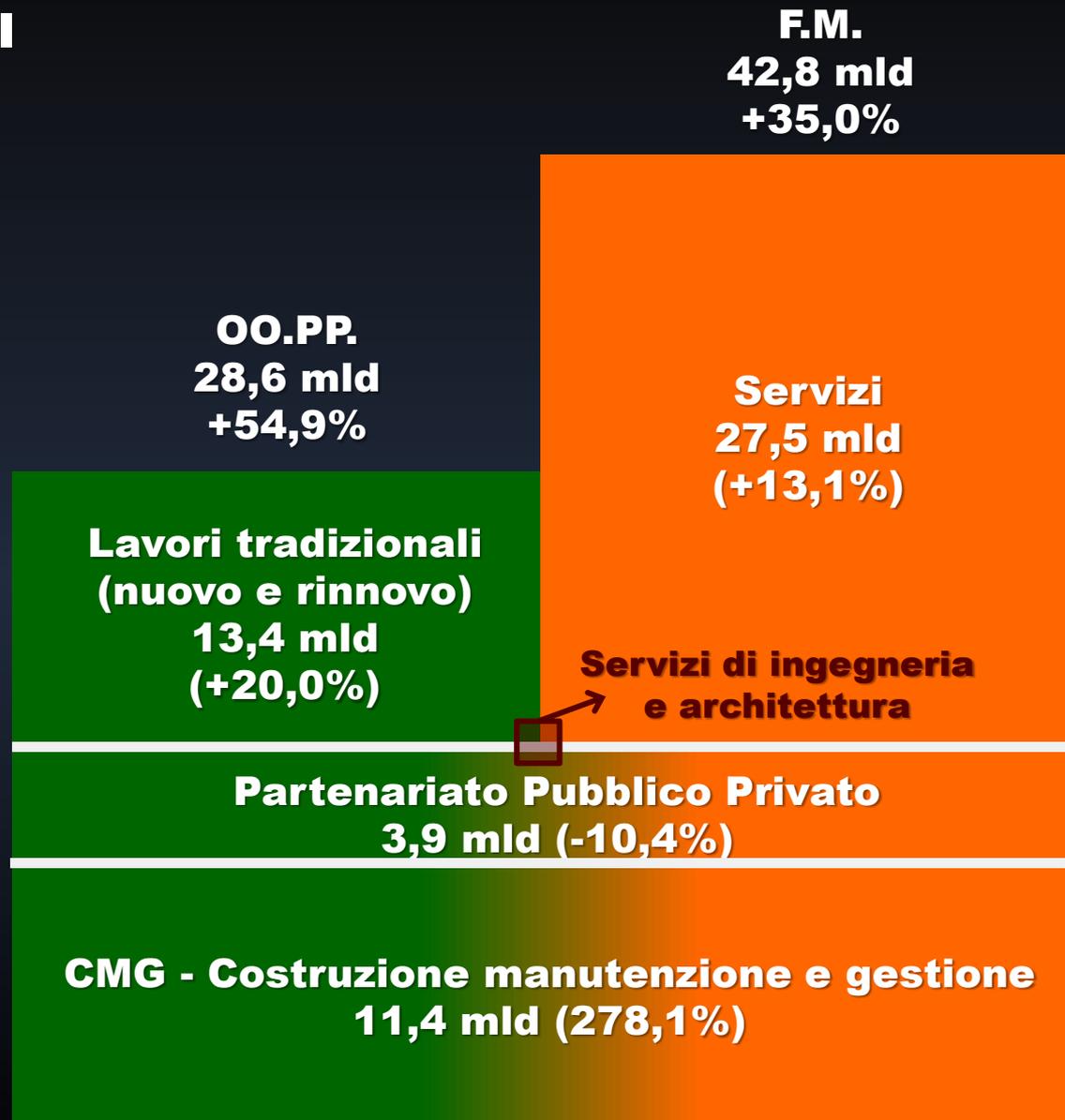
IMPORTI IN MILIONI DI EURO





IL FACILITY MANAGEMENT

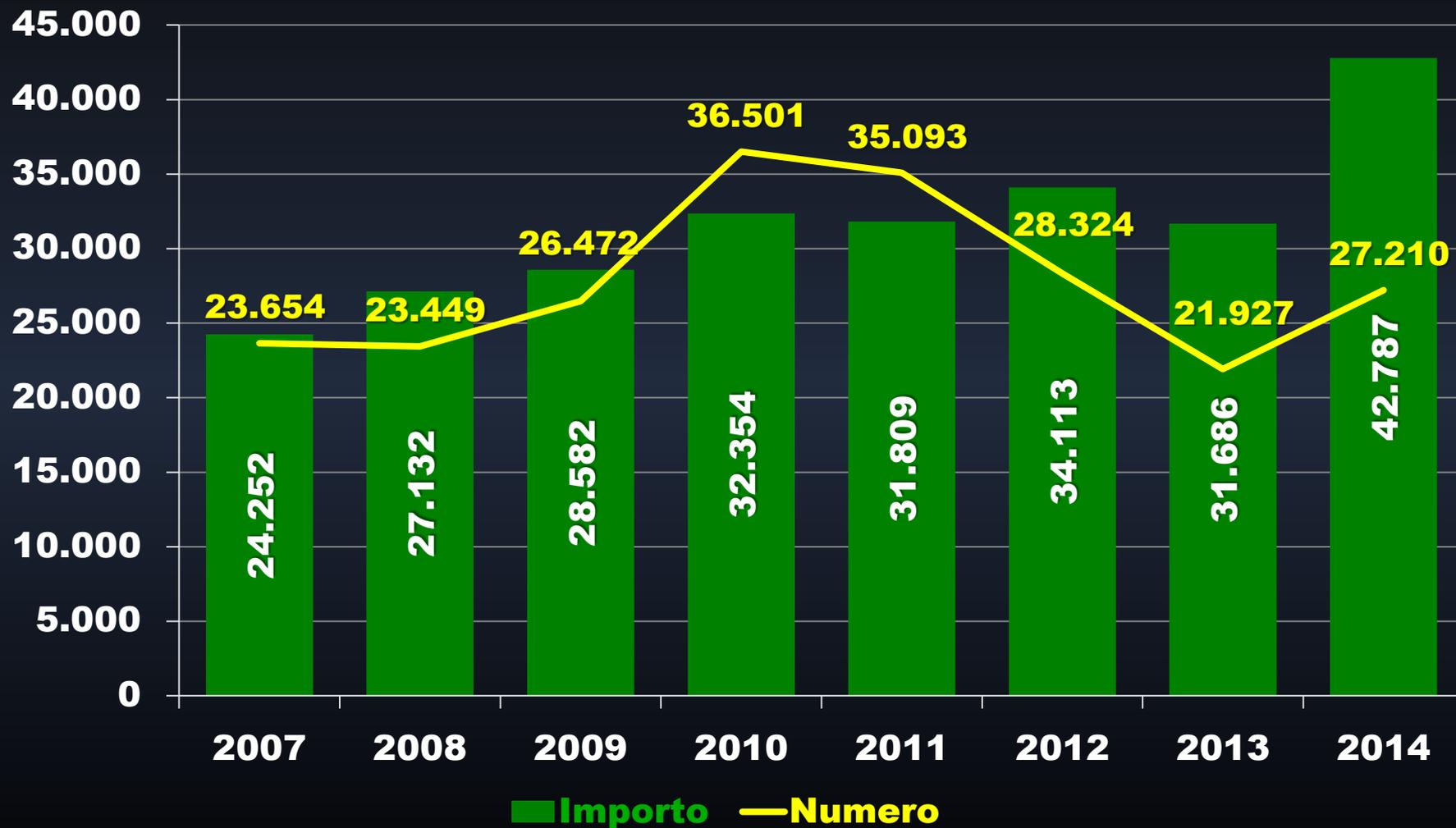
BANDI DI GARA PUBBLICATI PER CONTRATTI PUBBLICI DI LAVORI E SERVIZI NEL 2014 IMPORTI IN MILIARDI DI €



FONTE: CRESME Europa Servizi

IL TREND DEL MERCATO DEL FM PUBBLICO IN ITALIA 2007-2014 - BANDI DI GARA PUBBLICATI

Importi in milioni di €



FONTE: CRESME Europa Servizi e Osservatorio Nazionale sul Facility Management (www.osservatoriofm.it)



**Facility
Management**
OSSERVATORIO NAZIONALE

ESTERNALIZZAZIONI E FM PUBBLICO



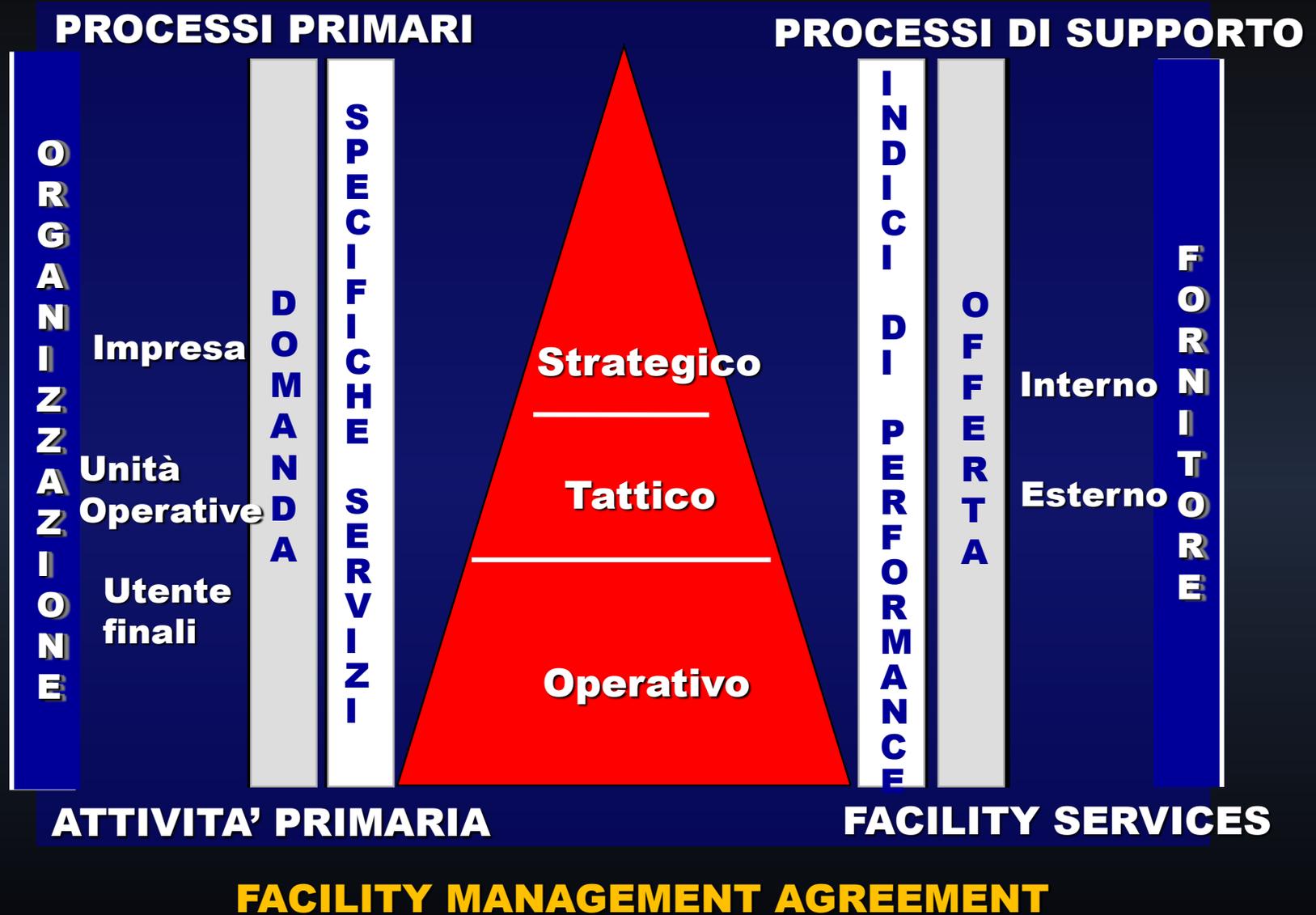
FONTE: CRESME Europa Servizi e Osservatorio Nazionale sul Facility Management (www.osservatoriofm.it)

LE 12 MACROTIPOLOGIE DI SERVIZI ESTERNALIZZATI DALLA PA



FONTE: CRESME Europa Servizi e Osservatorio Nazionale sul Facility Management (www.osservatoriofm.it)

IL MODELLO DI FM DEL CEN (DRAFT 2005)



FONTE: CRESME Europa Servizi e Osservatorio Nazionale sul Facility Management (www.osservatoriofm.it)

AREE DI FM SECONDO CEN

SPAZIO E INFRASTRUTTURE	PERSONE E ORGANIZZAZIONE
SPAZIO	SICUREZZA E SALUTE
INFRASTRUTTURE TECNICHE	OSPITALITA'
PULIZIE	INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE
SPAZIO ESTERNO	LOGISTICA
WORK PLACE	CONSULENZA MANAGEMENT SUPPORTI AMMINISTRATIVI
DOMANDE SPECIFICHE	DOMANDE SPECIFICHE

FONTE: CRESME Europa Servizi e Osservatorio Nazionale sul Facility Management (www.osservatoriofm.it)

UN MERCATO TRASVERSALE

INDUSTRIA

SANITA'

ISTRUZIONE

ENTI PUBBLICI

GRANDI PROPRIETARI

GRANDI INDUSTRIE

RICETTIVITA'

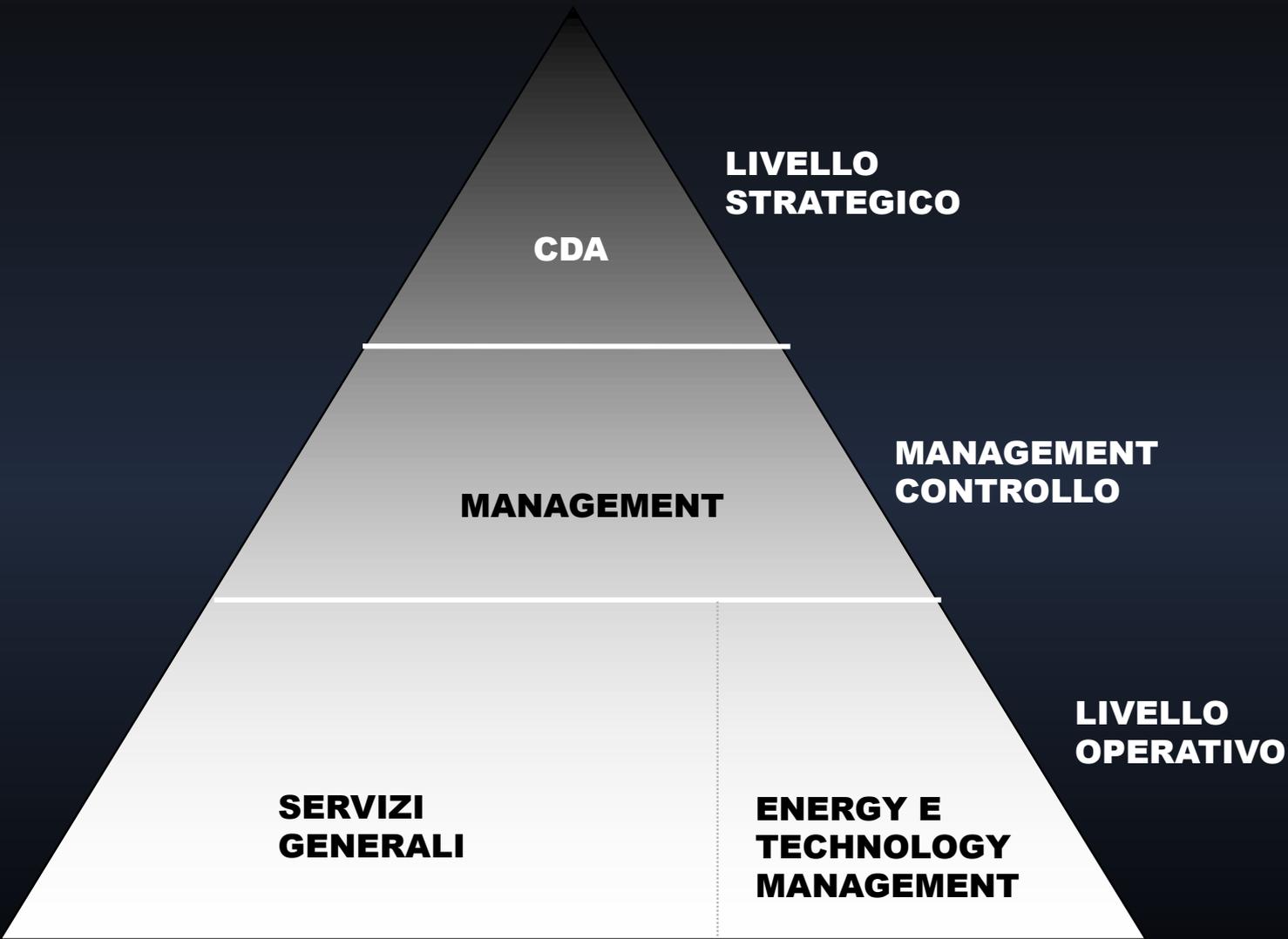
SPORT

CULTO

CONDOMINI E FAMIGLIE

FONTE: CRESME Europa Servizi e Osservatorio Nazionale sul Facility Management (www.osservatoriofm.it)

EVOLUZIONE DEL FM- ATTIVITÀ NELLA PIRAMIDE GERARCHICA



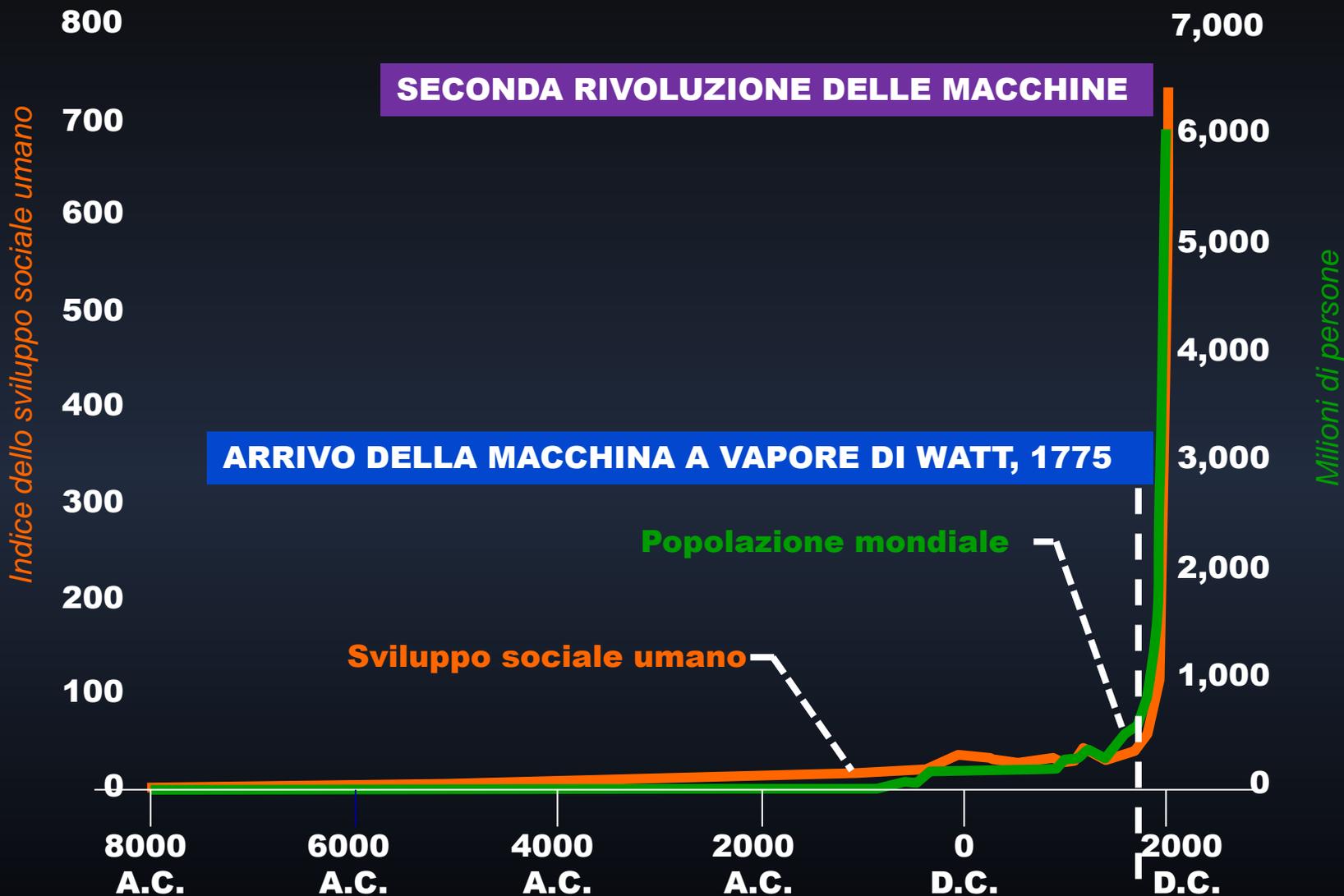
FONTE: CRESME Europa Servizi e Osservatorio Nazionale sul Facility Management (www.osservatoriofm.it)



**SCENARIO DI RICONFIGURAZIONE
DEL MERCATO**

NEW TECHNOLOGY

EVOLUZIONE DELLA POPOLAZIONE E SVILUPPO SOCIALE UMANO



Fonte: Fonte: E. Brynjolfsson, A.McAfee su base Morris

LE QUATTRO RIVOLUZIONI INDUSTRIALI



Primo telaio meccanico
1784
Prima rivoluzione industriale
Telaio meccanico, inizialmente mosso dall'acqua e successivamente alimentato dalla macchina a vapore

Fine XVIII secolo



Prima linea di assemblaggio di macellazione
Cincinnati 1870
Seconda rivoluzione industriale
Dall'introduzione della produzione di massa all'utilizzo dell'energia elettronica

Inizio XX secolo



Programmable Logic Controller (PLC)
Modicon 084 | 1969
Terza Rivoluzione Industriale
Utilizzo di elettronica e IT per ulteriore automazione della produzione

Dagli anni '70 all'inizio degli anni 2000



Quarta Rivoluzione Industriale
Sulla base sistemi cyber-fisici

Oggi

Complessità

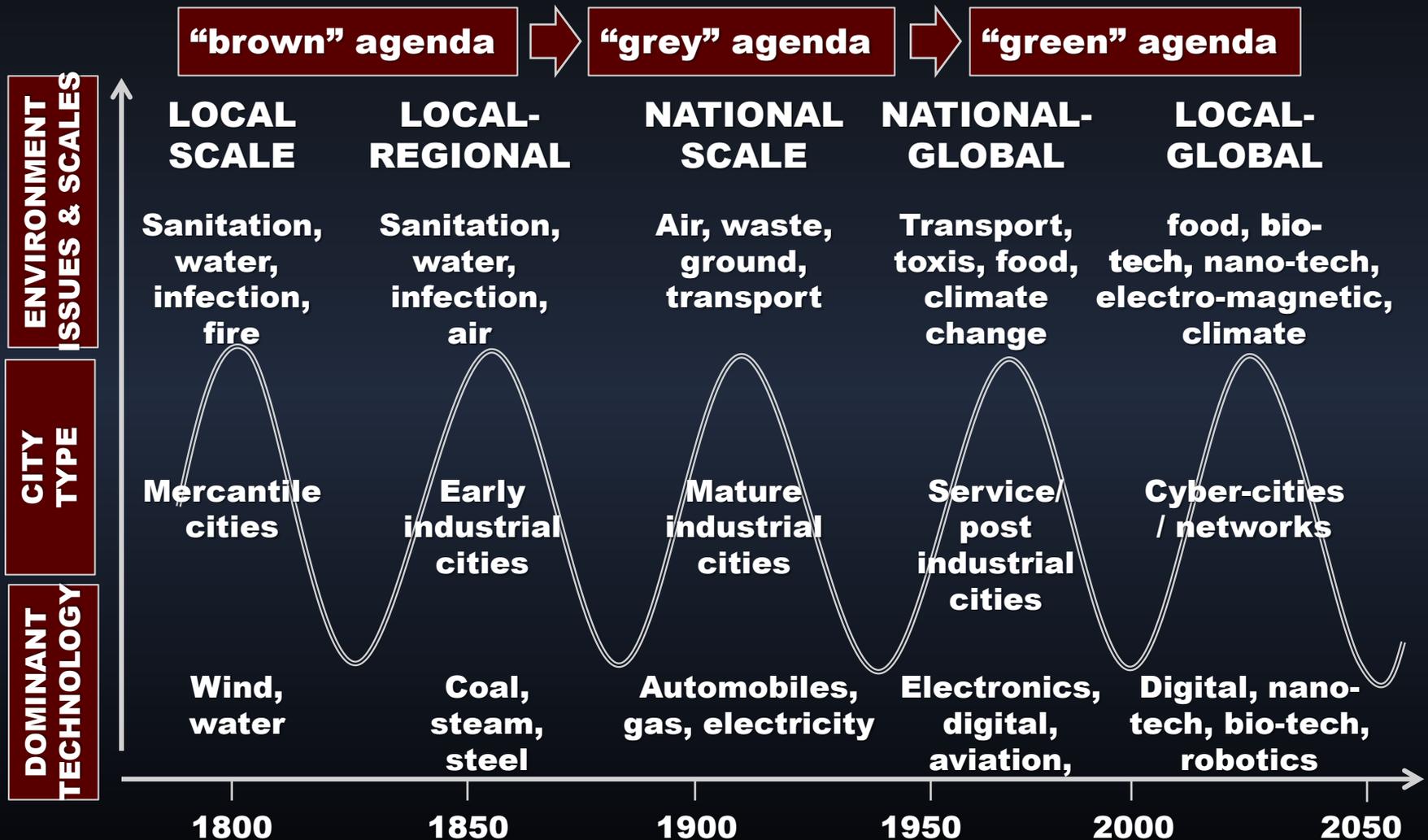
NUOVE TECNOLOGIE



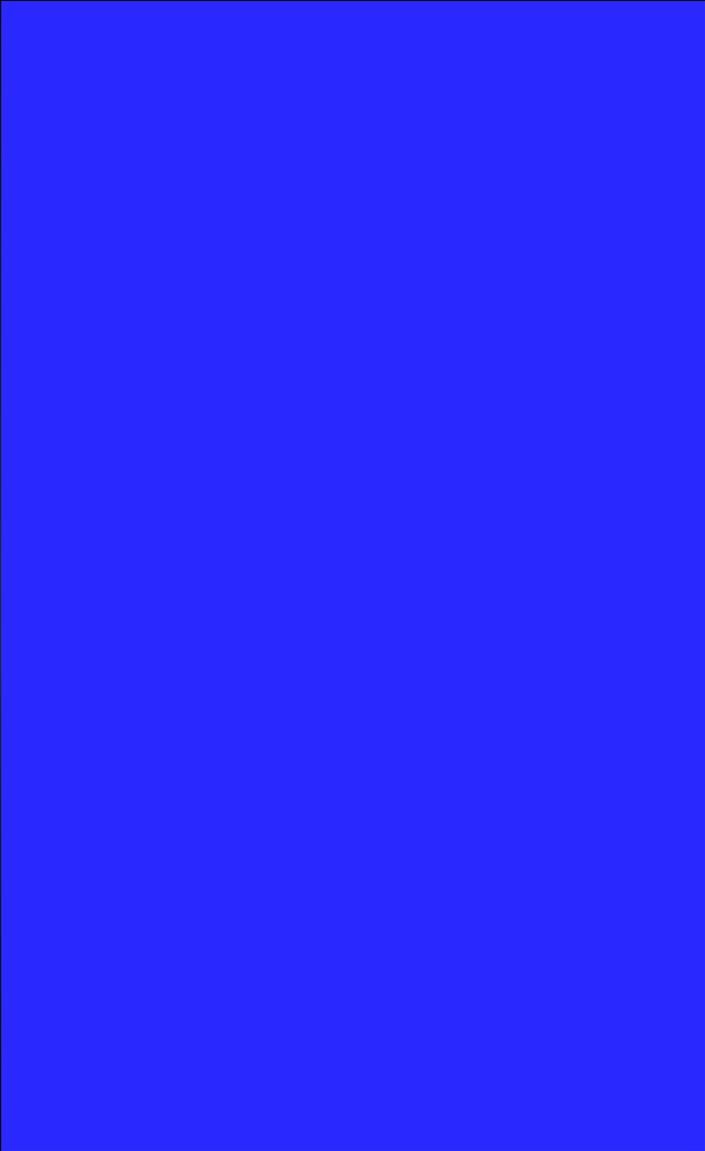
Fonte: CRESME

TRANSIZIONI DELL'AMBIENTE URBANO- 1800-2050

Long waves of urban / socio-technology / environment issues:
Based on Kondratieff, 1952; Marcotullio & McGranahan, 2006; Ravetz, 2006



Fonte: J. Ravetz, Manchester University October 2015



SCENARIO DI RICONFIGURAZIONE DEL MERCATO

SINTESI E MODELLI DI LETTURA

EDILIZIA+ GENIO CIVILE
(Micro-Medio/grande)

IMMOBILIARE

IMPIANTISTICA

**AMBIENTE
COSTRUITO**

SERVIZI

Fonte: CRESME

LE AREE DELL'INNOVAZIONE NEGLI ANNI 2010-2020



FONTE: CRESME

UNA NUOVA SEGMENTAZIONE DEL MERCATO

CULTURA DIMENSIONI TEMPI POLITICHE

MICRO R&M

TRADIZIONALE

XXI SECOLO

**NUOVI MODELLI
DI OFFERTA**

**INNOVAZIONE
INCREMENTALE**

BIM

REVOLUTION

MICRO CON MICRO

**TRADIZIONALE
CON TRADIZIONALE**

**IOT-A I
INTELLIGENZA
ARTIFICIALE
RobotICS**

Fonte: CRESME

AREE DI EVOLUZIONE DEL MERCATO

**DIGITALIZZAZIONE
BIM**

**MODELLI
DI OFFERTA
INDUSTRIALI
PER LA
MICRO-DOMANDA
-
RIGENERAZIONE
URBANE**

**AMBIENTE
COSTRUITO**

**FM
IL VALORE
DEL COSTO
DI ESERCIZIO
-
GESTIONE**

**PREFABBRICAZIONE
ROBOTIZZAZIONE**

Fonte: CRESME

AREE DELL' INNOVAZIONE

**Nuova
Costruzione
Tradizionale
CONTRAZIONE**

**Energy technology
Impiantistica
Micro-rifqualificazione
Ingegneria ambientale
Facility Management
CRESCITA**

AREE IN COMPETIZIONE

NUOVI MATERIALI

INNOVAZIONE RICOMBINANTE

**AMBIENTE
COSTRUITO**

TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE

Materiali compositi e ibridi

Nanotecnologie

Led- Oled

Robotica / Stampanti 3d

Internet delle cose

**Nuovi standard contrattuali
+
Modellazione Informatica BIM
+
Lean production
+
New technology**

Intercooperazione

Interoperabilità

Modellazione Informatica BIM

Fonte: CRESME

RE-ENGINEERING RIDISEGNARE I MODELLI DI OFFERTA IN UN NUOVO CICLO DI MERCATO

- **PROGETTI**
- **PRODOTTO**
- **PROCESSO**
- **FILIERA**

INTEGRAZIONE

IL MERCATO DELLE COSTRUZIONI 2017



**LO SCENARIO DI MEDIO PERIODO
2016-2021**

**SI E' AVVIATO UN NUOVO
CICLO**

**IL PRIMO
DELL'AMBIENTE
COSTRUITO**

**IL NODO DELLA
MISURAZIONE DELLE
PERFORMANCE**