



ORDINE DEGLI
INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI
TORINO

PNRR e ingegneria: prospettive e opportunità per i professionisti tecnici

29 giugno 2022

Ing. Alessio Rebola

Coordinatore Commissione Clinica Biomedica

AGENDA

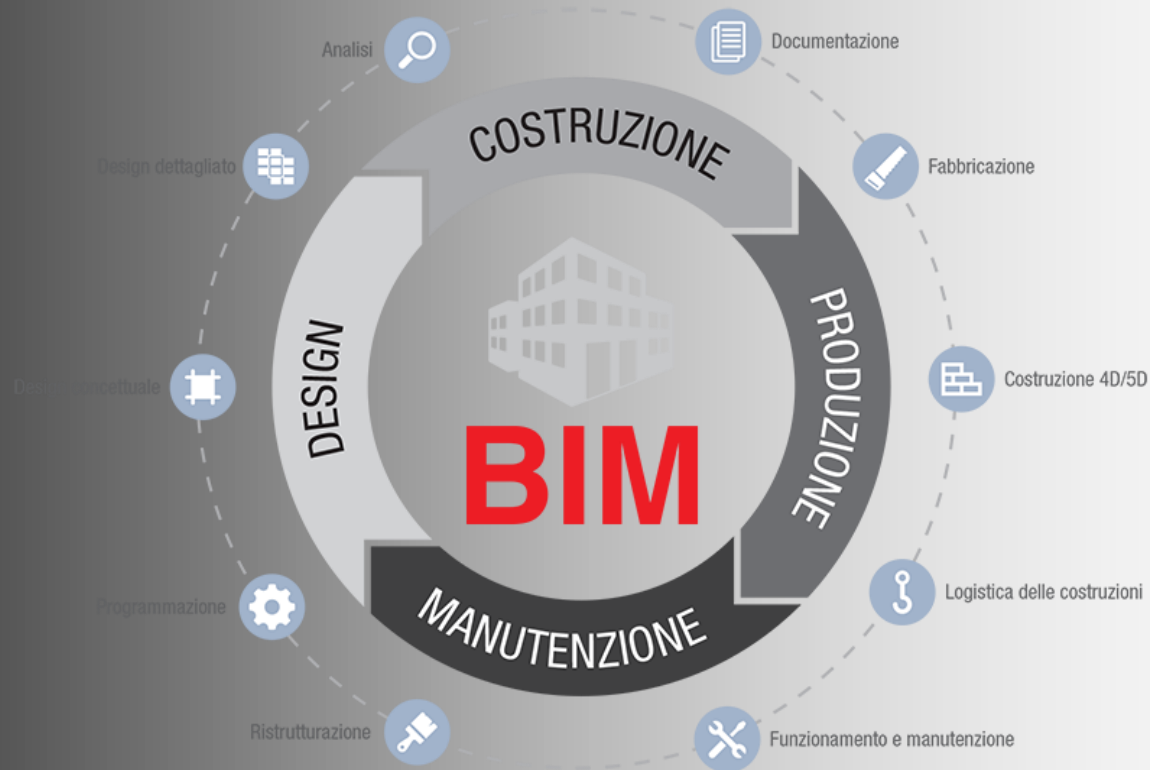
- Introduzione
- Fondi europei e struttura del PNRR
- I principi del DNHS
- Elementi di progettazione Europea
- Il P&M per la gestione ottimale del PNRR
- Project Circle Management

1. INTRODUZIONE

“... l’attività dell’ingegnere è una risorsa che deve essere tutelata e che implica doveri e responsabilità nei confronti della collettività e dell’ambiente ed è decisiva per il raggiungimento dello sviluppo sostenibile e per la sicurezza, il benessere delle persone, il corretto utilizzo delle risorse e la qualità della vita.”

**PERCORSO PROGETTUALE TRASVERSALE E
COORDINATO CON TUTTE LE FIGURE COINVOLTE**

1. INTRODUZIONE



**Dialogo tra professioni tecniche e tra esperti
in materia giuridica e fiscale**

2. NEXT GENERATION EU

EU expenditure 2021-2027

**Multiannual
Financial
Framework (MFF)**

The EU's 7-year budget

**€1 074.3
billion**

Total
**€1 824.3
billion**



**€750
billion**

**NextGenerationEU
(NGEU)**

COVID-19 recovery
package

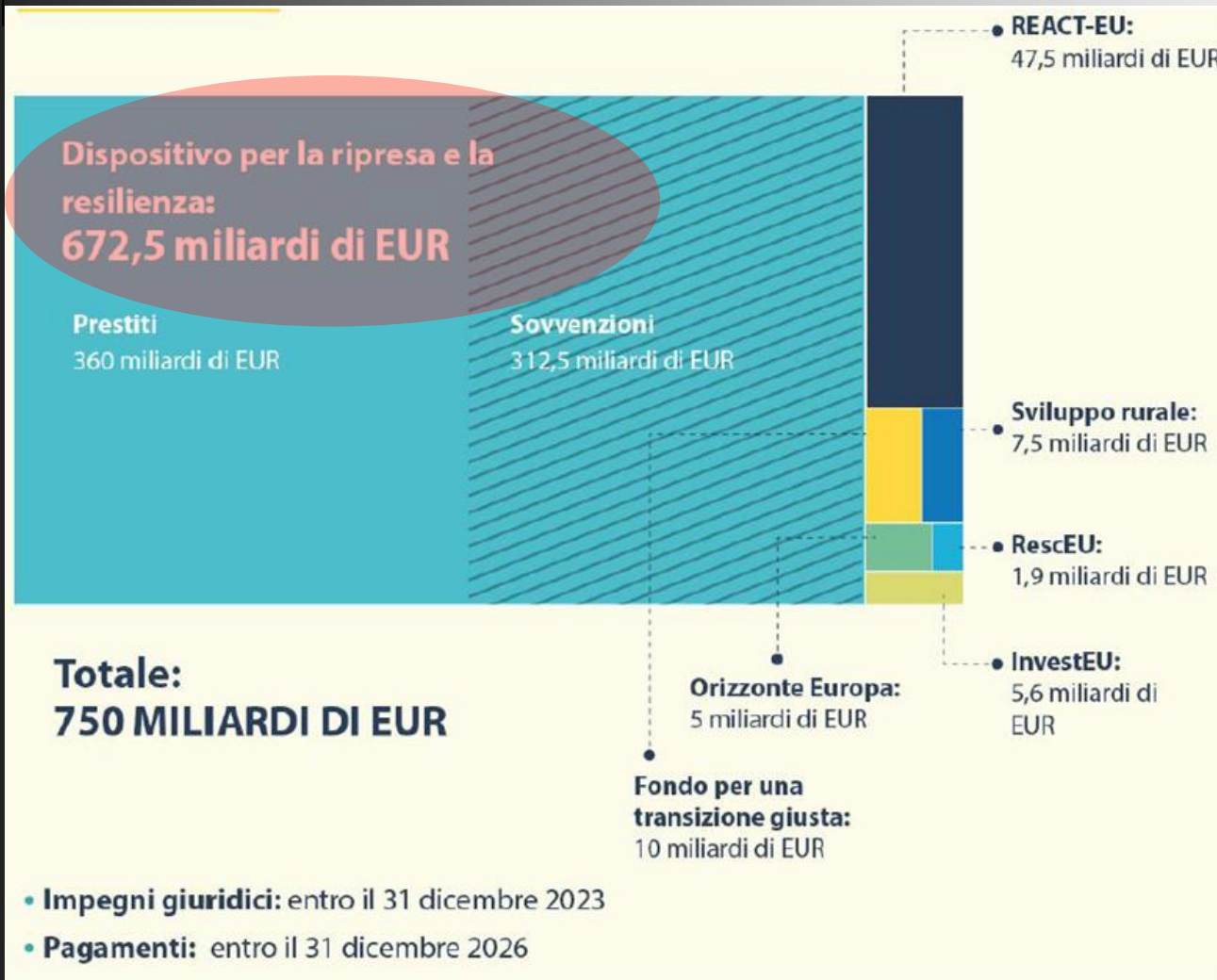
- €390 billion grants
- €360 billion loans

€672.5 billion for the
Recovery and Resilience
Facility

**Pacchetto concordato dall'UE in
risposta alla crisi pandemica**

2. NEXT GENERATION EU

Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (RRF - Regolamento UE 241/2021) è la componente principale del NGEU



€750 billion

NextGenerationEU (NGEU)

COVID-19 recovery package

● €390 billion grants

● €360 billion loans

€672.5 billion for the Recovery and Resilience Facility

2. NEXT GENERATION EU

6 pilastri del RRF

- Transizione verde
- Trasformazione digitale
- Crescita intelligente, sostenibile e inclusiva;
- Coesione sociale e territoriale;
- Salute e resilienza economica, sociale e istituzionale;
- Politiche per le prossime generazioni, l'infanzia e i giovani.

EUROPEAN GREEN DEAL

raggiungimento degli obiettivi climatici UE 2030 di cui all'art. 2, punto 11 regolamento UE 2018/1999;
neutralità climatica UE entro il 2050

NGEU prevede che almeno il 37% della spesa sia destinata ad obiettivi climatici e il rispetto del principio del «non recare danni significativi all'ambiente» (DNSH – Do Not Significantly Harm) !!

6 Missioni PNRR

2. NEXT GENERATION EU

17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (*Sustainable development goals - SDGs* nell'acronimo inglese), e dei **169 Target** che li sostanziano, approvati dalle Nazioni unite. 17 Obiettivi interconnessi tra loro, da raggiungere **entro il 2030**, come definito nell'**Agenda globale per lo sviluppo sostenibile**



3. DNSH

NGEU impone il rispetto del principio del «non recare danni significativi all'ambiente» (DNSH – Do Not Significantly Harm)»

Valutazione di conformità del progetto al principio DNSH con riferimento al sistema di tassonomia di cui all'art. 17 Regolamento UE 2020/852

La misura arreca o meno un danno ai 6 obiettivi ambientali del Green Deal (accordo di Parigi)?

- alla *mitigazione dei cambiamenti climatici*, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- all'*adattamento ai cambiamenti climatici*, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all'*uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine*, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- all'*economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti*, se porta a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine;
- alla *prevenzione e riduzione dell'inquinamento*, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- alla *protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi*, se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione europea.

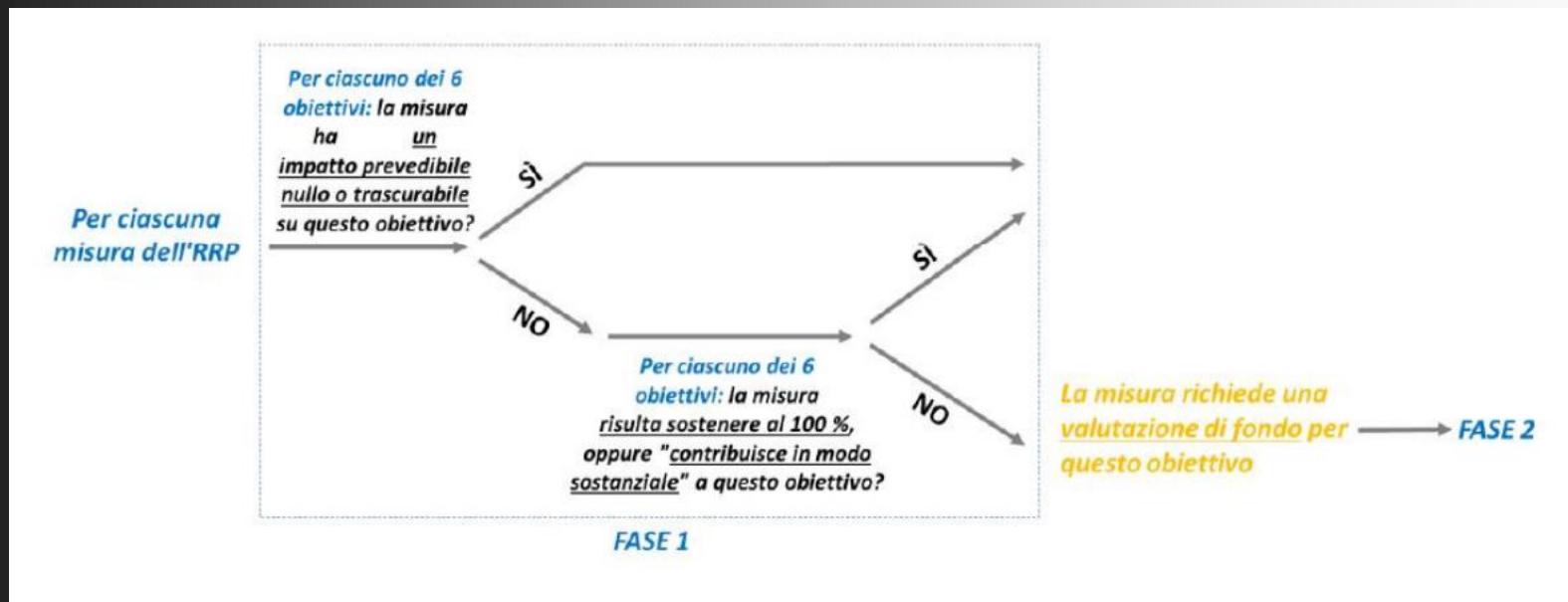
3. DNSH

NGEU impone il rispetto del principio del «non recare danni significativi all'ambiente» (DNSH – Do Not Significantly Harm)

Valutazione ex-ante attraverso schede di autovalutazione

Approccio semplificato

Approccio approfondito



4. PNRR

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

3 assi strategici

1 DIGITALIZZAZIONE E INNOVAZIONE

2 TRANSIZIONE ECOLOGICA

3 INCLUSIONE SOCIALE

**CARATTERISTICHE
SFIDANTI**

6 missioni

M1. Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo

M2. Rivoluzione verde e transizione ecologica

M3. Infrastrutture per una mobilità sostenibile

M4. Istruzione e ricerca

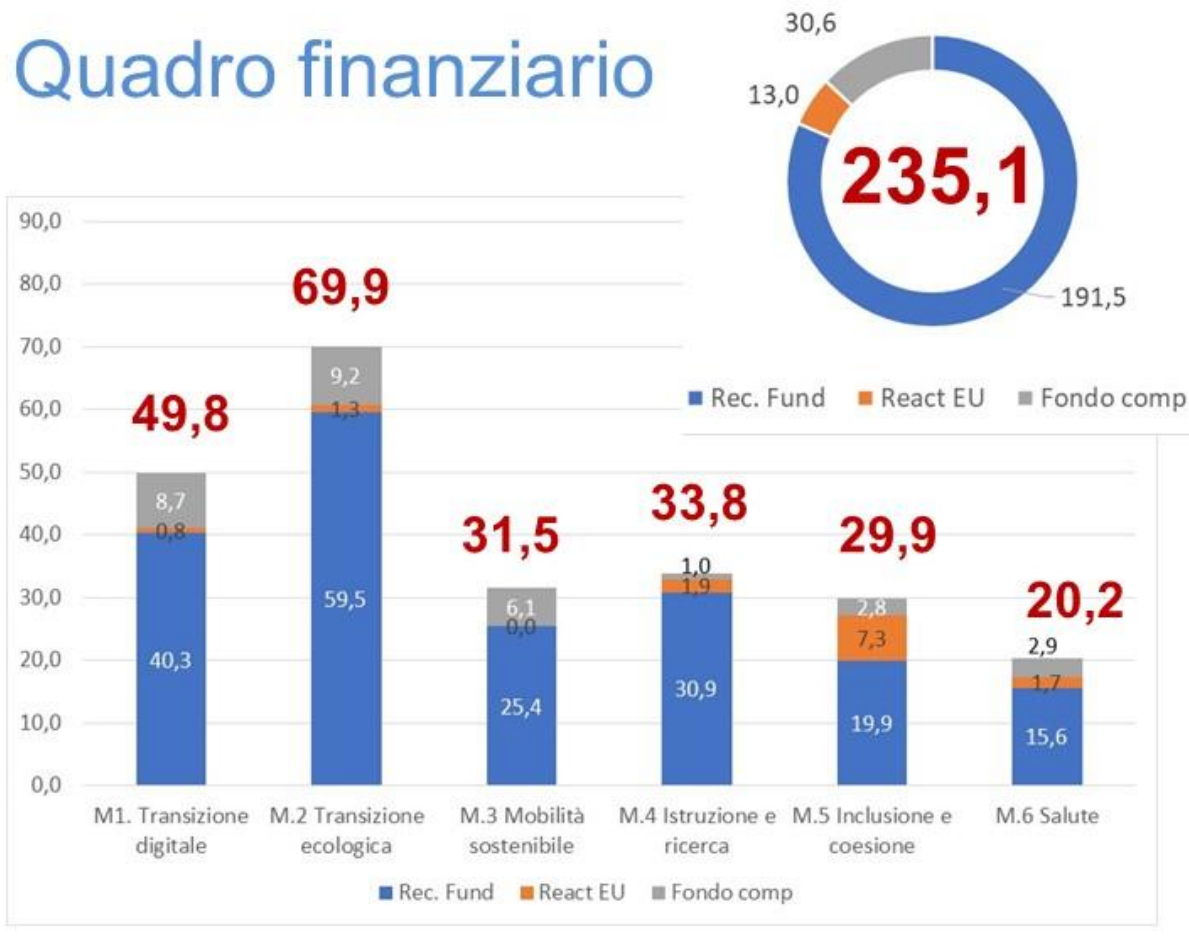
M5. Inclusione e coesione

M6. Salute

4. PNRR

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Quadro finanziario



impatti positivi su:

- .PIL (+3,6%)
- .Consumi privati (+1,9%)
- .Investimenti totali (+10,4%)
- .Importazioni (+4%)
- .Esportazioni (+2,7%)

4. PNRR

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Piano Nazionale
di Ripresa e Resilienza



Progetti Mise nel PNRR:

- 1 Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo **14,1 mld di euro**
- 2 Rivoluzione verde e transizione ecologica **1,25 mld di euro**
- 3 Dalla ricerca all'impresa **2,35 mld di euro**
- 4 Imprenditorialità femminile **400 mln di euro**

#NEXTGENERATIONITALIA

4. PNRR

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Piano Nazionale
di Ripresa e Resilienza



02

**Rivoluzione verde
e transizione
ecologica**

**1,25 mld
di euro**



INVESTIMENTI SU ENERGIA RINNOVABILE

Sviluppando le fiere industriali
nei settori del fotovoltaico,
eolico e batterie



STARTUP E TRANSIZIONE ECOLOGICA

Attivi nei settori dell'economia
circolare, della mobilità,
dell'efficienza energetica

#NEXTGENERATIONITALIA

4. PNRR

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

VINCOLI

Interventi **conclusi e rendicontati** entro il 2026 ovvero tutte le iniziative progettuali devono concludersi **ampiamente prima**



Rendicontazione e auditing da parte degli Enti attuatori

Previsti traguardi e obiettivi intermedi correlati a erogazione di rate semestrali + premi di accelerazione per ogni giorno di anticipo sul termine contrattuali o penale in caso di ritardo

4. PNRR STRUMENTO BASATO SU PERFORMANCE-OUTPUT

EFFICACIA

- ✓ Raggiungimento entro il 31 agosto 2026 di specifici **Obiettivi** prioritari **qualitativi** (*Milestones*) e **Traguardi** intermedi **quantitativi** (*Targets*) da indicare per ogni progetto con relativi tempi di realizzazione
- ✓ Sulla base del raggiungimento di M&T (e non sulla base della spesa effettiva) lo Stato può richiedere alla CE pagamenti due volte l'anno: **strumento basato sulla performance (output) e non sulla spesa (input)**
- ✓ Consiglio e Commissione possono sospendere i pagamenti in caso di non raggiungimento di M&T.

EFFICIENZA

1. Costi stimati ragionevoli e plausibili anche in relazione agli impatti stimati
2. Modalità per prevenire, individuare e correggere situazioni di **corruzione, frode e conflitti di interessi nell'utilizzo dei fondi**, inclusa eventuale duplicazione di finanziamenti europei (pena, possibile restituzione dei fondi)

5. PROGETTAZIONE E PNRR

FASI DELLA PROGETTAZIONE

- 1) Definizione del progetto e approvazione
- 2) Approvvigionamento
- 3) Esecuzione
- 4) Verifica ex-post

5. PROGETTAZIONE E PNRR

FASI DELLA PROGETTAZIONE

1) Definizione del progetto e approvazione

le singole amministrazioni dovranno allineare il proprio portafoglio progetti agli investimenti previsti dal PNRR in termini di contenuti, di tempistiche, di risorse economiche, di benefici e di contribuzione agli impatti previsti dal PNRR.

Le PA dovranno predisporre dei progetti che, se approvati, potranno essere finanziati nell'ambito del PNRR. E questo non è un aspetto trascurabile se si considera che ci sono stati recenti casi di progetti non approvati per un valore di oltre 400 milioni di euro.

5. PROGETTAZIONE E PNRR

FASI DELLA PROGETTAZIONE

2) Approvvigionamento

Gli enti attuatori sono pubbliche amministrazioni e pertanto per la realizzazione dei progetti finanziati dovranno ricorrere anche a fornitori esterni con procedure di gara e/o l'accesso a convenzioni/accordi quadro Consip e/o il ricorso a strumenti innovativi quali il Partenariato Pubblico Privato (PPP).

Sarà necessario gestire tale fase con molta attenzione, impostando ciascuna procedura di gara come un vero e proprio progetto.

Al fine di ridurre il rischio e ampliare la platea dei partecipanti, sarebbe utile strutturare le procedure di gare comprendendo anche lotti di piccole dimensioni per favorire la più ampia partecipazione di PMI e MPMI che, come sappiamo, rappresentano il 98% del tessuto industriale italiano.

5. PROGETTAZIONE E PNRR

FASI DELLA PROGETTAZIONE

3) Esecuzione

La fase in esame è la più critica in quanto è chiamata a realizzare quanto approvato e finanziato.

Sono fondamentali le modalità secondo le quali pianificare, condurre, controllare e rendicontare il progetto in modo da soddisfare i vincoli di tempo, di spesa ma anche realizzare i prodotti e servizi previsti in modo che il loro utilizzo sia in grado di generare i benefici attesi e contribuire al raggiungimento degli obiettivi di impatto previsti nel Piano.

5. PROGETTAZIONE E PNRR

FASI DELLA PROGETTAZIONE

3) Verifica ex-post

questa fase, che normalmente viene attuata 6/12 mesi dopo la conclusione del programma/progetto, non è sempre evidente nelle iniziative progettuali, tuttavia ma nelle logiche dei finanziamenti europei **la verifica ex-post è finalizzata proprio a rilevare come i prodotti e servizi rilasciati dal progetto siano stati in grado di generare i benefici attesi e gli impatti indicati nel progetto approvato e finanziato.**

La misurabilità dei benefici e degli impatti associati a ciascun progetto costituiscono il presupposto affinché possano essere posti a fattore comune e offrire un contributo agli obiettivi complessivi associati all'intero PNRR

5. PROGETTAZIONE E PNRR

Affinché la progettazione vada a buon fine devono verificarsi:

- **ambito coerente** rispetto agli ambiti di investimento del PNRR;
- **tempistiche** di realizzazione allineate con le milestone e le scadenze del PNRR;
- **piano dei costi coerenti con i budget** del PNRR;
- garantire la **qualità** dei prodotti e dei servizi in modo che rispondano a quanto previsto nel progetto finanziato e consentano di conseguire i benefici attesi;
- **gestire con attenzione i rischi per evitare impatti negativi sugli obiettivi.**

5. PROGETTAZIONE E PNRR

Il PNRR richiede una progettazione e gestione complessa

.Portofolio Management

allineare le iniziative progettuali alle strategie dell'Amministrazione e selezionare quelle che generano i migliori impatti

.Program Management:

Capacità di integrare e gestire i progetti in modo sinergico al fine di consentire il raggiungimento degli obiettivi strategici;

.Approccio sistematico alla gestione dei progetti:

- .Integrando le tematiche di PM (costi, tempi, qualità, ecc.);
- .Focalizzando l'attenzione sulla gestione dei rischi al fine di prevenire negativi impatti sugli obiettivi;
- .Applicando in modo ordinato e sistematico i processi tipici del project management (Avvio, Pianificazione, Esecuzione, Controllo e Chiusura);

5. PROGETTAZIONE E PNRR

Il PNRR richiede una progettazione e gestione complessa

.Modello per la valutazione della **Maturità Organizzativa** del PM sia per gli Enti attuatori che per i Fornitori al fine di creare una cultura condivisa che riduca le incomprensioni e incrementi l'efficacia dei progetti;

.criteri per la **Valutazione delle figure professionali** del Portfolio/Program/Project manager al fine di **selezionare le professionalità più idonee** sulla base di conoscenze, abilità ed esperienze certificate.

5. PROGETTAZIONE E PNRR

Competenze utili

Project Management

- Progetto
- Project Management
- Strutture organizzative e progetti
- Program e portfolio management

La governance dei progetti

- Governance dei progetti
 - Processi di PM
 - Processo di Avvio
 - Processo di Pianificazione
 - Processo di Esecuzione
 - Processo di Controllo
 - Processo di Chiusura
- Contesto e gestione stakeholder

Il ciclo di vita del progetto

- Fasi del progetto e ciclo di vita
- Criteri di successo del progetto
- Strategia di progetto e requisiti ed obiettivi

Figure e modelli di coordinamento

- Criteri di valutazione del progetto
- Il responsabile di Progetto (Project Manager; RUP)
- Modelli di maturità di PM

5. PROGETTAZIONE E PNRR

Competenze utili

Come si gestisce un progetto

Gestione dell'integrazione di progetto
Gestione dell'ambito e dei deliverable di progetto

La gestione dei tempi di progetto

Gestione dei tempi di progetto
Reticoli logici
Percorso critico
Strumenti per la schedulazione

La gestione delle risorse di progetto

Gestione delle risorse di progetto
Gestione della contrattualistica e degli acquisti
Livellamento delle risorse e compressione dei tempi di progetto

La gestione dei costi e dei rischi di progetto

Gestione dei costi
Gestione dei rischi
Misurazione dei rischi

Stati di avanzamento e iterazioni

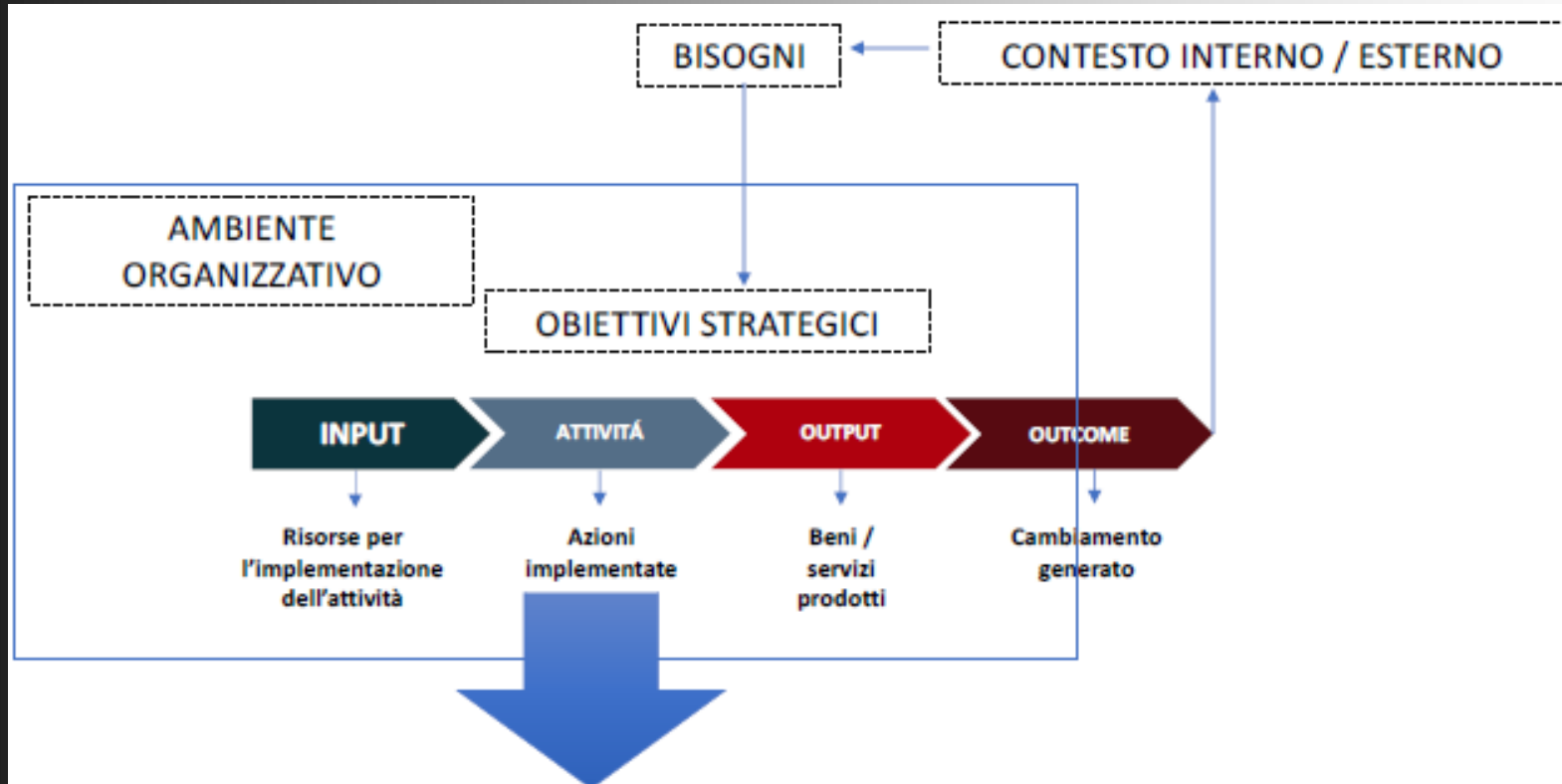
Gestione della configurazione e delle modifiche
Gestione dell'avanzamento
Documentazione, standard e normative
Gestione delle informazioni e della documentazione
Gestione della qualità
Standard e normative

Le conoscenze comportamentali del project manager

Comunicazione
Leadership
Motivazione ed orientamento al risultato
Team working e team building
Negoziazione
Conflitti e crisi
Problem solving

Etica

6.FRAMEWORK DI LAVORO



6.FRAMEWORK DI LAVORO

Il lavoro di un'organizzazione è composto da:

- **Attività correnti**
(operations)

- **Progetti**

un'impresa complessa, unica e di durata determinata, volta al raggiungimento di un obiettivo prefissato mediante un processo continuo di pianificazione, esecuzione e controllo di risorse differenziate, e con vincoli interdipendenti di costi-tempi-qualità

6.FRAMEWORK DI LAVORO

Progetto: le “parole chiave”

Le parole chiave principali di un progetto sono:

Complessità

Temporaneità

Risorse

Elaborazione progressiva

Unicità

Pianificazione, Esecuzione, Controllo

Triplo vincolo: costi, tempi e qualità

Rischio, stakeholder

6.FRAMEWORK DI LAVORO-STRATEGIA DI PROCESSO

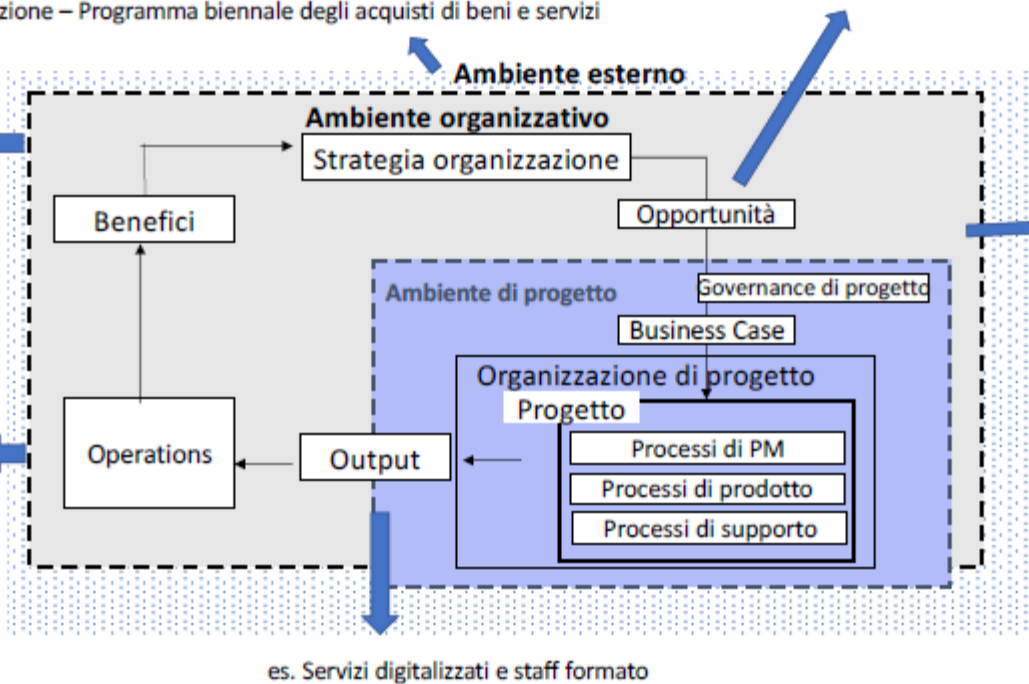
es. Piano strategico del Comune – **Migliorare i servizi resi ai cittadini attraverso la digitalizzazione dei servizi comunali** (rif. Piano Triennale per l'informatica nella PA)
Documenti di programmazione – Programma biennale degli acquisti di beni e servizi

es. Fondi nazionali dedicati all'innovazione digitale

es. Miglioramento dei servizi resi in termini di velocità ed efficienza nel rilascio della documentazione anagrafica

es. Erogazione dei servizi digitalizzati da parte del personale e comunicazione all'utenza su come utilizzarli

es. Progetto di digitalizzazione dei servizi erogati dall'ufficio anagrafe del comune e formazione personale



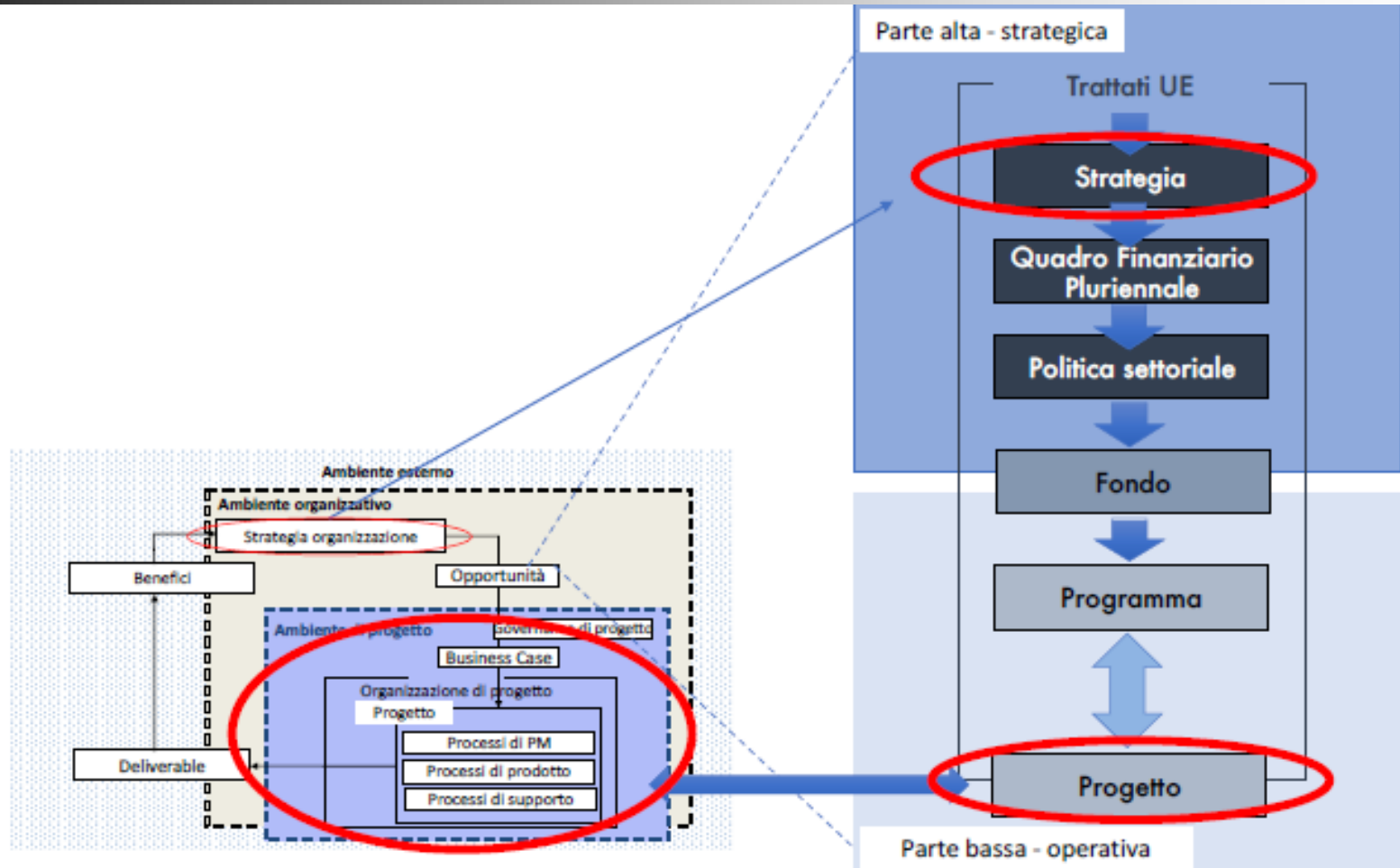
UNI ISO 21500 – Schema generale e relazioni progetti ed operations

6.FRAMEWORK DI LAVORO-PROJECT MANAGEMENT

Che cos'è il Project Management? - definizione

La gestione del progetto può essere descritta come l'applicazione di

6.FRAMEWORK DI LAVORO-PROJECT MANAGEMENT



6.PROJECT CIRCLE MANAGEMENT

criticità riscontrate:

- Programmazione e progettazione inefficace
- Progetti non pertinenti alle esigenze dei gruppi beneficiari
- Mancata analisi dei rischi
- Non conoscenza dei fattori esterni in grado di influenzare il successo del progetto e la sostenibilità successiva alla chiusura
- Scarsa attenzione alla raccolta delle "lezioni apprese"

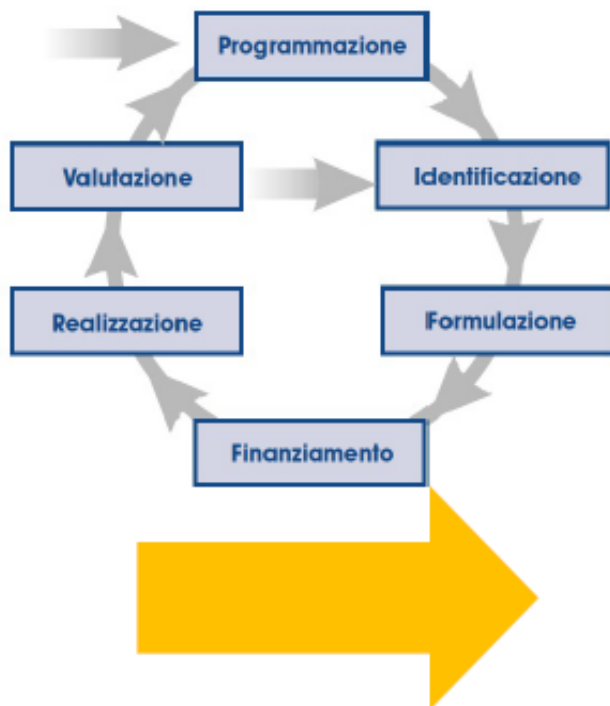


- Nel **1992** la Commissione europea adotta il PCM come set di riferimento principale per la gestione dei progetti
- Nel **1993** viene redatto il primo manuale di riferimento, aggiornato più volte fino all'ultima versione del 2004



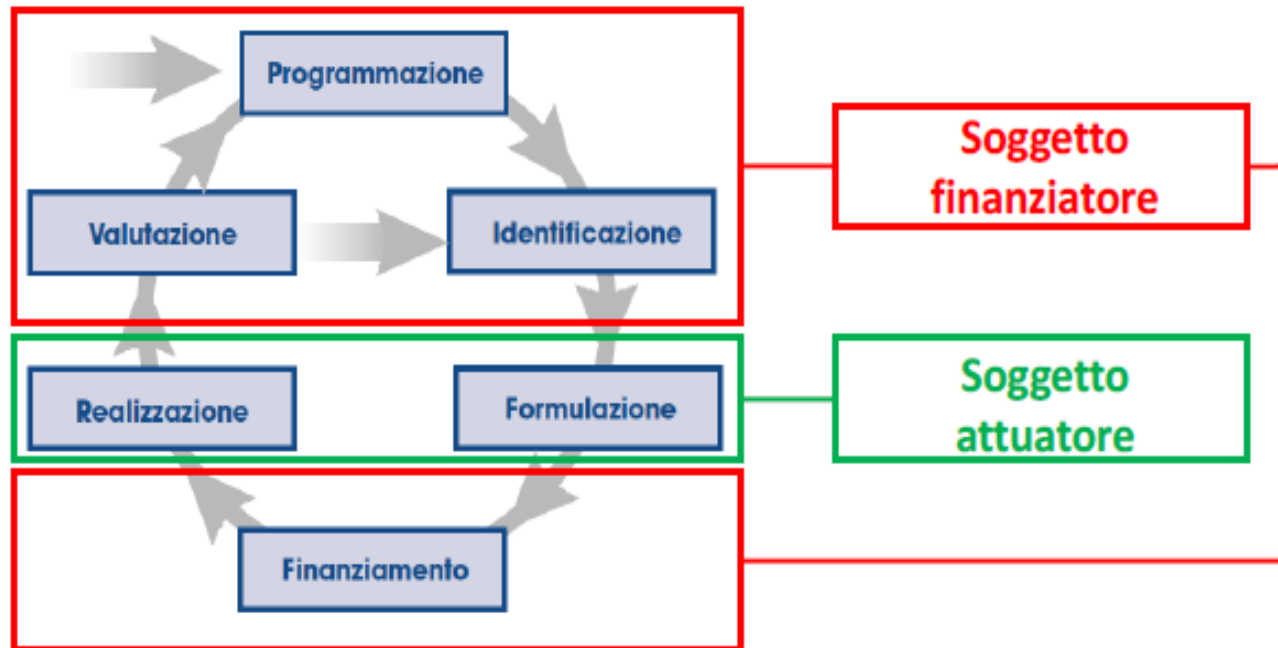
Logica e set di strumenti volti a migliorare la qualità della progettazione, della gestione e dell'efficacia dei progetti

6.PROJECT CIRCLE MANAGEMENT



1. Il ciclo definisce per ognuna delle fasi che lo compongono le **decisioni chiave**, le **esigenze informative**, e le **responsabilità specifiche**
2. Le fasi del ciclo sono **progressive**: ogni fase deve essere completa prima che la successiva abbia inizio
3. Il ciclo di vita trae dalla fase di **valutazione** gli insegnamenti e le esperienze necessarie per condizionare positivamente la nuova **programmazione**

6.PROJECT CIRCLE MANAGEMENT



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Il presente materiale è di proprietà dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino e viene usufruito dai partecipanti all'evento a soli fini didattici, non è pertanto consentita la diffusione, duplicazione e/o modifica anche parziale dello stesso.