



OGS e il sistema di Gestione per la Qualità del Centro Dati

Alessandra Giorgetti e Chiara Altobelli, OGS
Gianvito Laterza, NEOS Group Srl

L'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS



OGS

Istituto Nazionale
di Oceanografia
e di Geofisica
Sperimentale

Cerca



L'ente ^

Attività v

Infrastrutture v

Persone v

Lavora con noi v

Notizie v

Contatti v

Sezione di Oceanografia

Oceanografia Fisica

Oceanografia Chimica e Biologica

Dinamica degli Ecosistemi ed Oceanografia Computazionale

Infrastrutture di ricerca e Laboratori Oceanografici

Sezione di Geofisica

Geologia e Geofisica Marina

Geofisica Applicata e di Esplorazione

Infrastrutture di ricerca e Laboratori Geofisici

Centro di Ricerche Sismologiche

Sismologia e Geodesia

Sismologia applicata all'ingegneria

Infrastrutture di ricerca e Laboratori Sismologici

Centro Gestione Infrastrutture Navali



Il Centro Nazionale Dati Oceanografici (NODC) in OGS: <https://www.ogs.it/it>

OGS Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale

Seguici su [f](#) [@](#) [in](#) [t](#) [v](#) | IT | ACCEDI

Cerca

L'ente ▾ Attività ▾ **Infrastrutture** ▾ Persone ▾ Lavora con noi ▾ Notizie ▾ Contatti ▾

Infrastrutture Navali	Infrastrutture europee	Infrastrutture oceanografiche	Infrastrutture geofisiche	Infrastrutture sismologiche e geodetiche
Nave da ricerca Laura Bassi	European contribution to the Argo programme (Euro-Argo ERIC)	Piattaforma Golfo di Trieste	Geofisica di esplorazione (GeoExp)	Sistema di monitoraggio terrestre dell'Italia Nord Orientale (SMINO)
Mezzi navali minori	European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure (ECCSEL ERIC)	Osservatorio radar a Capo Granitola	Telerilevamento aereo (AIRS)	Rete sismometrica Italo-Argentina in Antartide (ASAIN)
	Partnership for Advanced Computing in Europe (PRACE)	Stazione Glider	Sito test di geofisica di pozzo (PiTOP)	Stazione sismologica Everest (EvK2-CNR)
	Altre infrastrutture europee	Centro Nazionale di Dati Oceanografici (NODC)	Infrastruttura di distribuzione dati geofisici	Infrastrutture di distribuzione dati sismici e geodetici
		Centro di taratura e Metrologia Oceanografico (CTMO)	Centro di elaborazione dati sismici e batimetrici	Centro di Taratura Sismologico
		Sviluppo tecnologico e supporto acquisizioni in campo (TEC)	Laboratorio di geologia terrestre	Reti sismiche temporanee e laboratorio mobile
		Collezione di Microorganismi Marini (CoSMi)	Laboratorio di geologia marina	Reti di monitoraggio di attività industriali
		Vasca navale	Laboratorio software sismico (SEISLAB)	Reti di monitoraggio geodetico di fenomeni franosi
		Laboratori di Chimica e Biologia marina (BioMarine Lab)	Laboratorio multi-sensor core logger	Laboratorio di sviluppo sensoristica
		Osservatorio Mare Artico		

<https://www.ogs.it/it/documenti>

Il Centro Dati: Missioni di OGS e Valori della Scienza aperta

Le nostre missioni

Mari e Oceano

Comprendere mari e oceano per promuovere la salute degli ecosistemi e la sostenibilità

Leggi tutto

Processi geologici

Comprendere i processi geologici per guidare lo sviluppo sostenibile

Leggi tutto

Rischio di disastri

Comprendere il rischio di disastri per creare comunità preparate e resilienti

Leggi tutto

Aree Polari

Esplorare le aree polari per comprendere il Pianeta e i suoi cambiamenti

Leggi tutto

Scienza aperta

Promuovere la Scienza aperta per allargare la comunità di utenti dei dati scientifici

Leggi tutto



Mari e Oceano

Comprendere mari e oceano per promuovere la salute degli ecosistemi e la sostenibilità



Scienza aperta

Promuovere la Scienza aperta per allargare la comunità di utenti dei dati scientifici



Cos'è un Centro Dati Oceanografici?



National Oceanographic Data Centre

Cerca

Home

Chi siamo ▾

Attività ▾

Dati ▾

Cataloghi ▾

Contact us

NODC

Benvenuti nel Centro Nazionale di Dati Oceanografici

Nodo Italiano nel Sistema Internazionale di Scambio Dati Oceanografici (IODE) della Commissione Oceanografica Intergovernativa (IOC) dell'UNESCO

Visualizza e accedi ai dati marini



Archivio dati (fisici e biogeochimici)

Il Servizio di Ricerca e Download dà accesso alla più grande raccolta italiana di dati controllati e validati. Le misure sono state



Dati in tempo reale

Stazioni fisse
Il Visualizzatore di dati mostra la distribuzione degli osservatori

Il Centro Dati in OGS: quali dati e perché



Tipologia di dati

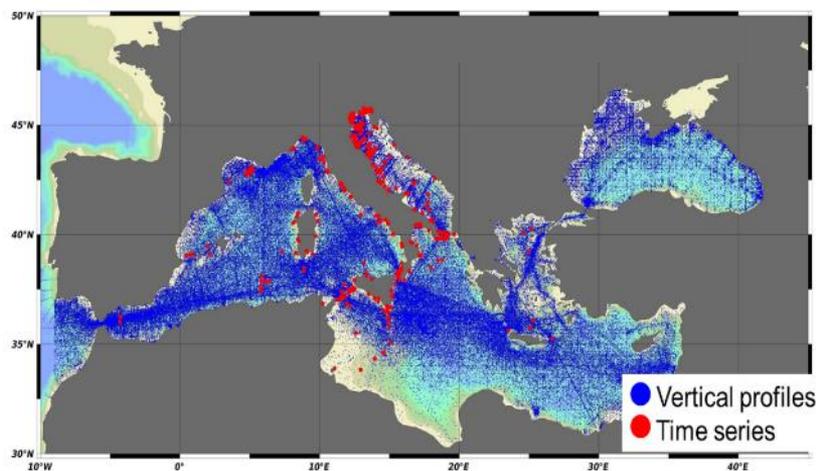
- Oceanografici (fisici, chimici e biologici)
- Rifiuti marini

Sistemi osservativi

- Campagne oceanografiche
- Piattaforme mobili
- Piattaforme fisse
- App per la scienza partecipata

Scopo

- Ricerca
- Monitoraggio



Risoluzione temporale

- In tempo reale
- In tempo differito

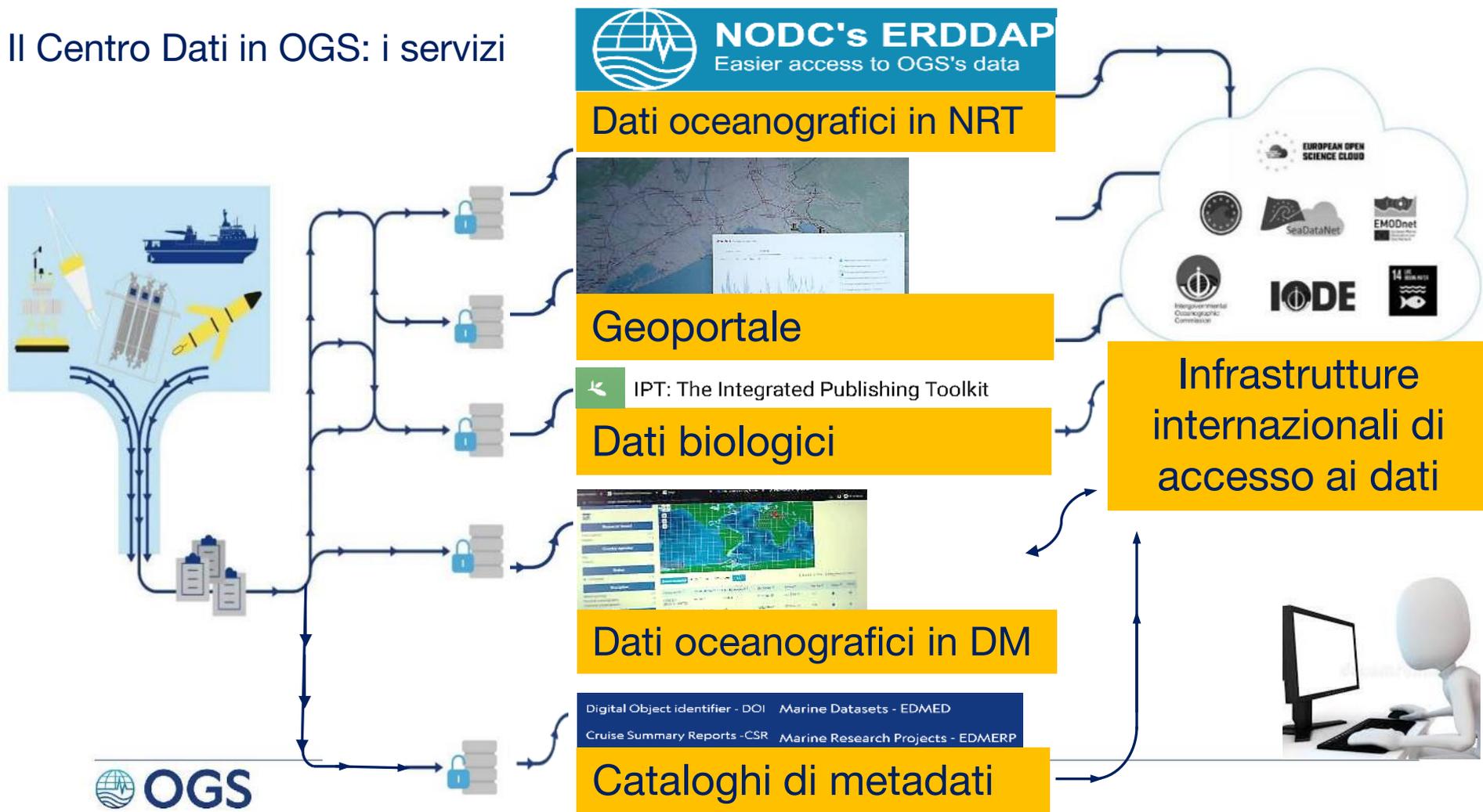
Copertura temporale

- Dalla fine dell'800 a oggi

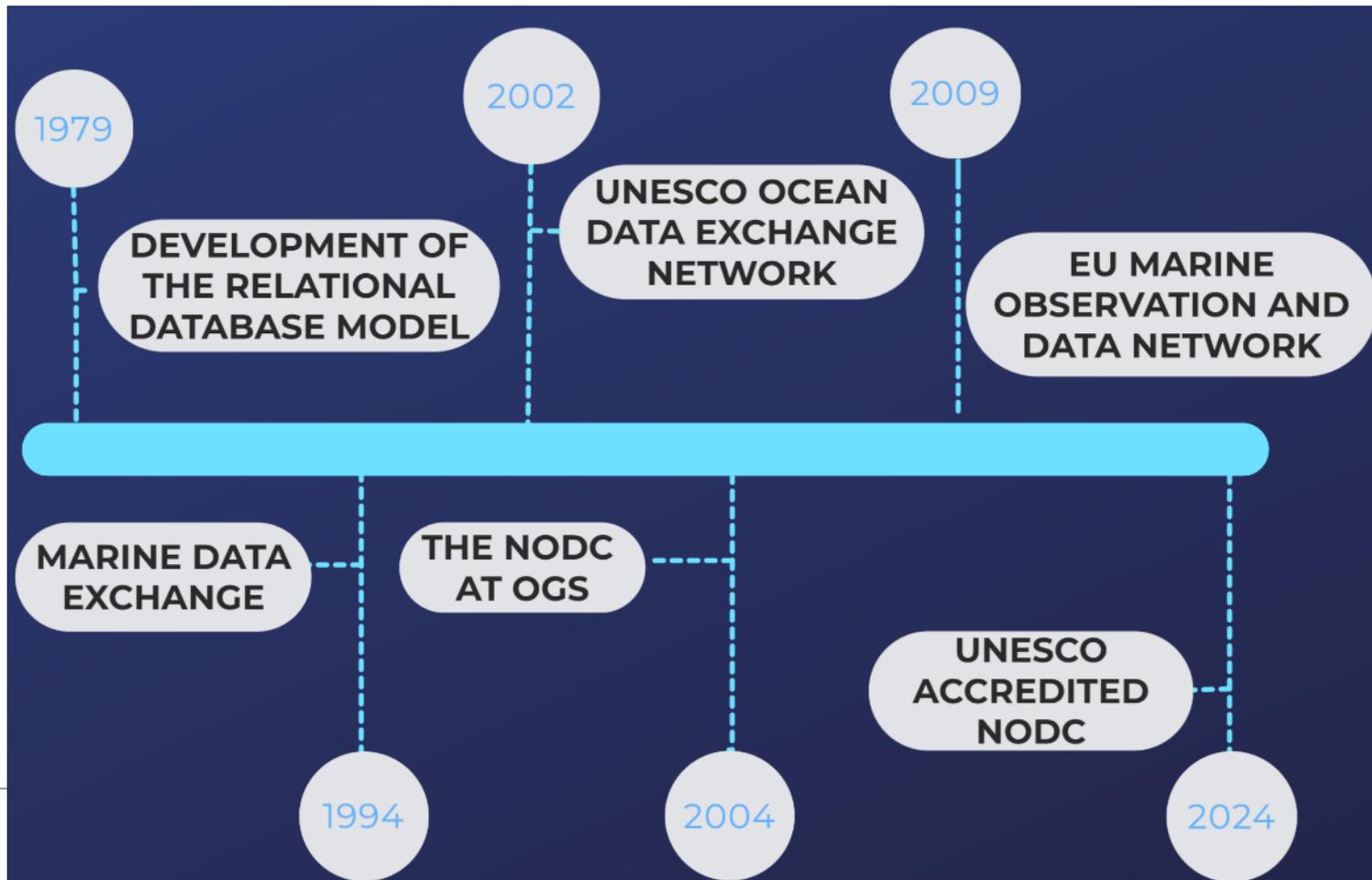
Copertura spaziale

- Mar Mediterraneo e mari limitrofi

Il Centro Dati in OGS: i servizi



Il Centro Dati: i momenti cardine





Problema

- Miglioramento continuo dei servizi
- Riconoscimento ufficiale della loro qualità



Soluzione

- Set comune di regole basate su ISO 9001:2015
- Principi della Scienza Aperta
 - Standard specifici di settore



© Wikimedia commons

IL GRUPPO

Neos Group nasce per creare una rete tra le poliedriche professionalità che operano nelle società di **formazione** e **consulenza aziendale** che costituiscono il gruppo.



Neos

Centro servizi integrati

- Organizzazione dei processi produttivi
- Gestione risorse umane
- Certificazione di sistema
- Implementazione MOG
- Certificazione di prodotto
- Progettazione



Quorum

Ambiente e sicurezza

- Sopralluoghi ambientali
- Rilievi strumentali
- Gestione rifiuti e MUD
- Gestione autorizzazioni ambientali
- Sopralluoghi ed audit aziendali
- Redazione documentazione obbligatoria per la sicurezza
- Piani di emergenza
- Pratiche prevenzione incendi
- Consulenze infortuni e malattie professionali
- Incarico esterno RSPP
- Manuali autocontrollo HACCP



Neos Group si tinge dei colori delle società **Neos - Quorum - Academy** che coordina



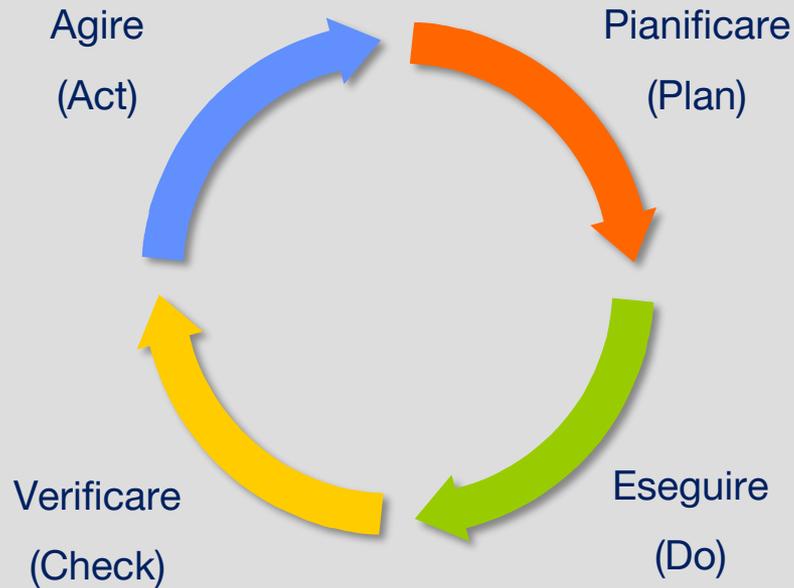
Academy

Formazione per le aziende

- Formazione obbligatoria ai sensi del D.Lgs. 81/2008
- Formazione regolamentata da accordi specifici
- Formazione professionalizzante
- Videocorsi e-learning
- Videoistruzioni operative



Il ciclo di Deming - PDCA



Plan

studiare il problema, individuare e definire le opportunità di miglioramento, progettare e pianificare il miglioramento

Do

attuare il miglioramento secondo quanto pianificato

Check

verificare quantitativamente i risultati rispetto agli obiettivi

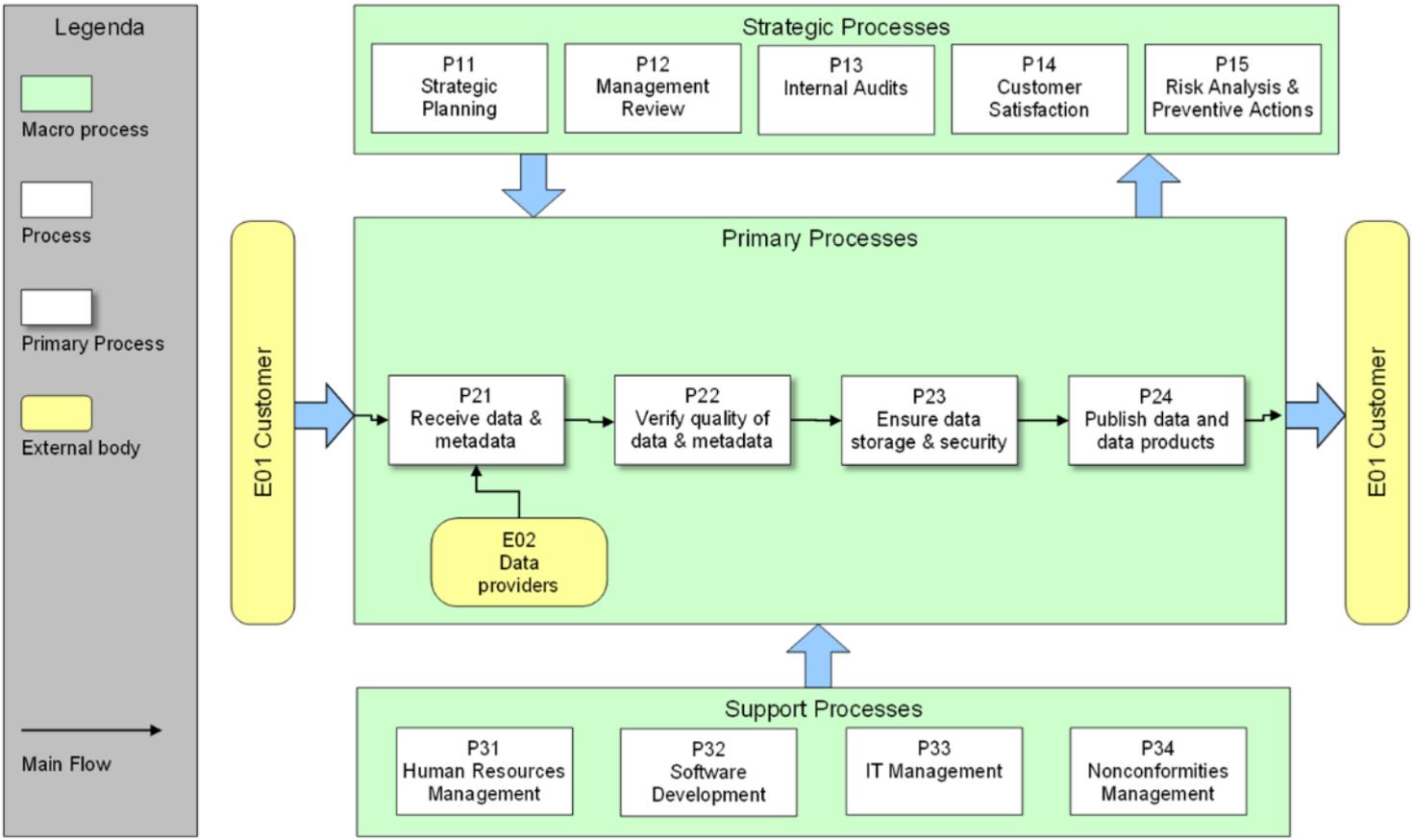
Act

standardizzare la soluzione, consolidare il risultato, estendere l'esperienza acquisita per problemi simili

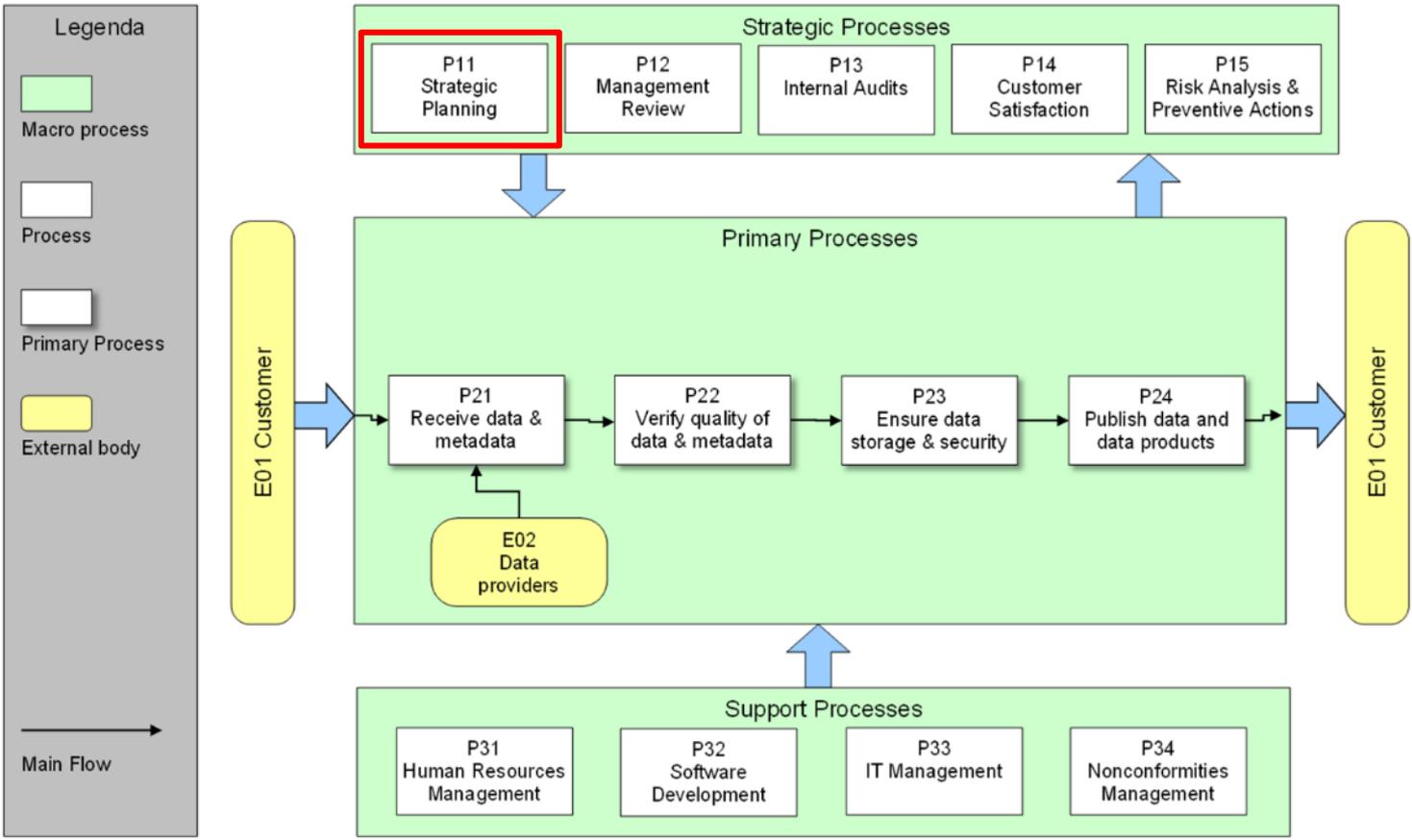
High Level Structure - ISO 9001

PLAN				DO	CHECK	ACT
4	5	6	7	8	9	10
Contesto dell'organizzazione	Leadership	Pianificazione	Supporto	Attività operative	Valutazione delle prestazioni	Miglioramento
4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	10.1
Comprendere l'organizzazione e il suo contesto	Leadership e impegno	Azioni per affrontare rischi e opportunità	Risorse	Pianificazione e controllo operativi	Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione	Generalità
4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2
Comprendere esigenze e aspettative delle parti interessate	Politica	Obiettivi per la qualità e pianificazione per il loro raggiungimento	Competenza	Requisiti per i prodotti e i servizi	Audit interno	Non conformità e azioni correttive
4.3	5.3	6.3	7.3	8.3	9.3	10.3
Determinare il campo di applicazione del SGQ	Ruoli, responsabilità e autorità nell'organizzazione	Pianificazione delle modifiche	Consapevolezza	Progettazione e sviluppo di prodotti e servizi	Riesame di direzione	Miglioramento continuo
4.4			7.4	8.4		
Sistema di gestione per la qualità e relativi processi			Comunicazione	Controllo dei processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno		
			7.5	8.5		
			Informazioni documentate	Produzione ed erogazione dei servizi		
				8.6		
				Rilascio di prodotti e servizi		
				8.7		
				Controllo degli output non conformi		

Mappa di primo livello dei processi



Mappa di primo livello dei processi

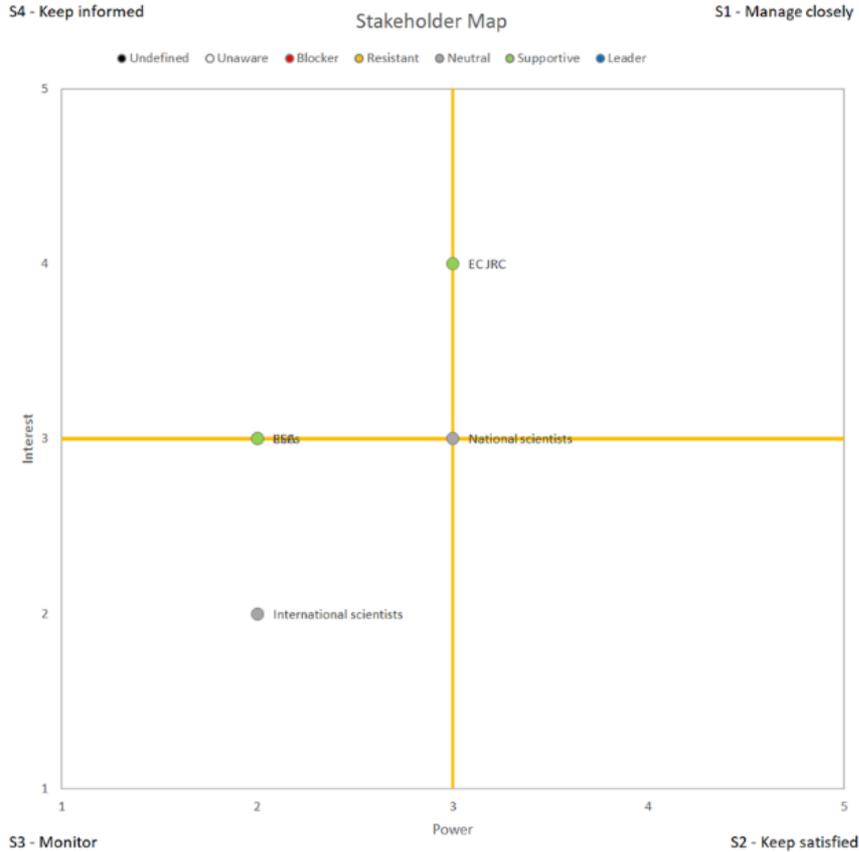


Stakeholder Analysis

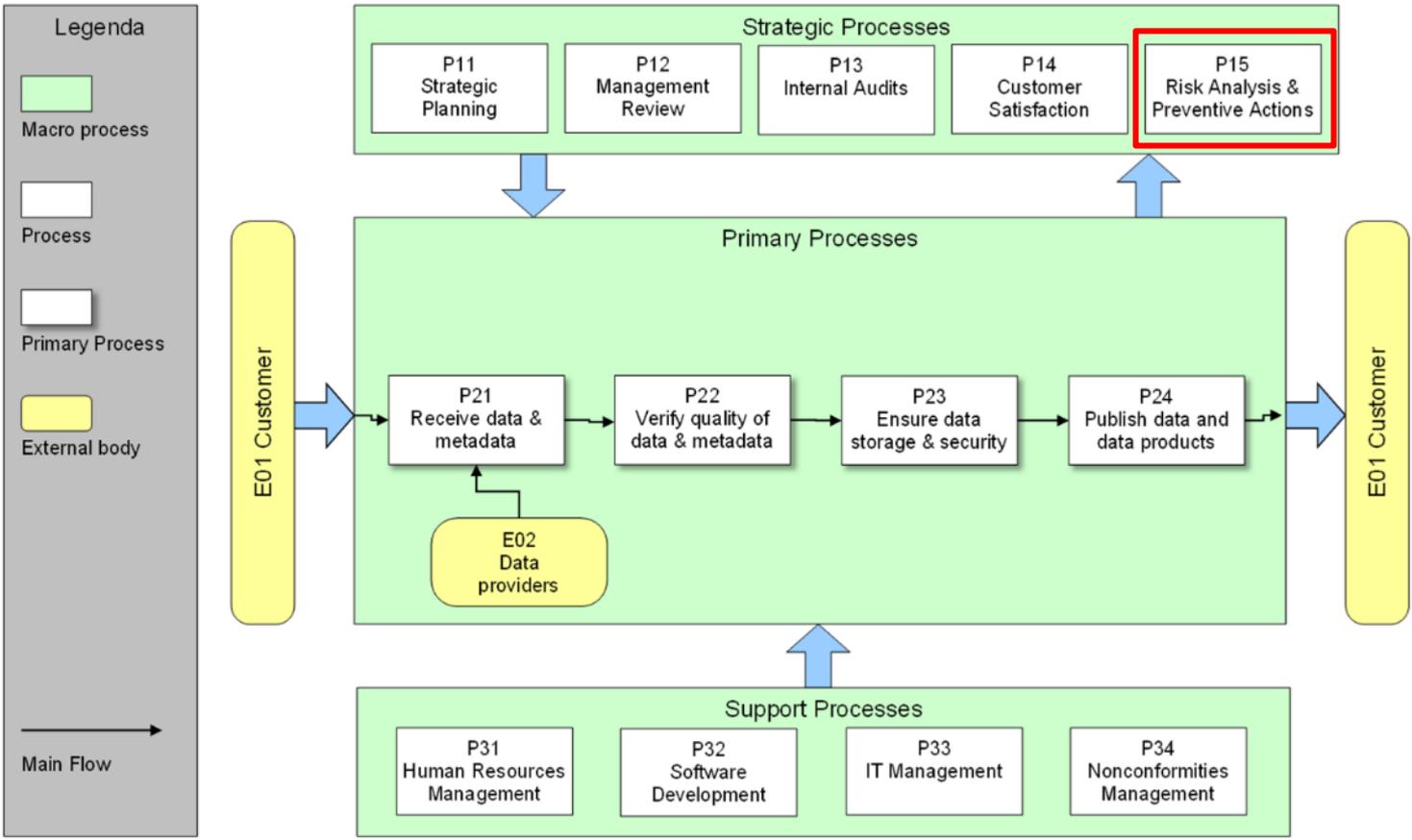
Stakeholder Dashboard

Project Name: **OGS NODC**

Date: **03/11/2022**



Mappa di primo livello dei processi



Ponderazione del rischio

Risk Matrix

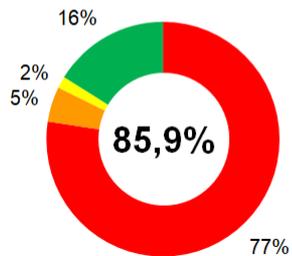
		Impact									
		Threat					Opportunity				
		Catastrophic	Major	Moderate	Minor	Insignificant	Insignificant	Minor	Moderate	Major	Transformative
		-5	-4	-3	-2	-1	1	2	3	4	5
Probability	Almost Certain	5	Red	Red	Red	Orange	Yellow	Light Blue	Blue	Dark Blue	Dark Blue
	Likely	4	Red	Red	Orange	Yellow	Yellow	Light Blue	Light Blue	Blue	Dark Blue
	Possible	3	Red	Orange	Yellow	Yellow	Green	Light Blue	Light Blue	Blue	Dark Blue
	Unlikely	2	Red	Orange	Yellow	Green	Green	Light Blue	Light Blue	Blue	Dark Blue
	Rare	1	Orange	Yellow	Green	Green	Green	Light Blue	Light Blue	Light Blue	Blue

Risk Level	
Red	Extreme
Orange	High
Yellow	Moderate
Green	Low
Light Blue	Low
Blue	Moderate
Dark Blue	High
Very Dark Blue	Extreme

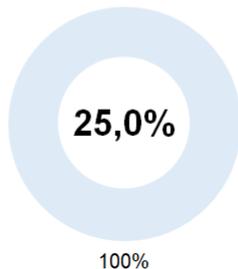
Analisi del rischio – Dashboard

Risk Analysis Dashboard

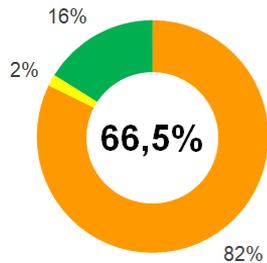
Initial state
Risk Level - Threat Index



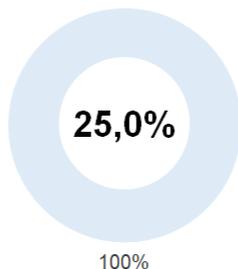
Initial state
Risk Level - Opportunity Index



Future state
Risk Level - Threat Index



Future state
Risk Level - Opportunity Index



Ultima revisione
14/01/2025

Initial Risk Matrix

Probability		Threat				
		Catastrophic	Major	Moderate	Minor	Insignificant
Almost Certain	5					
Likely	4					
Possible	3	48		1		
Unlikely	2					
Rare	1	3		10		

Impact

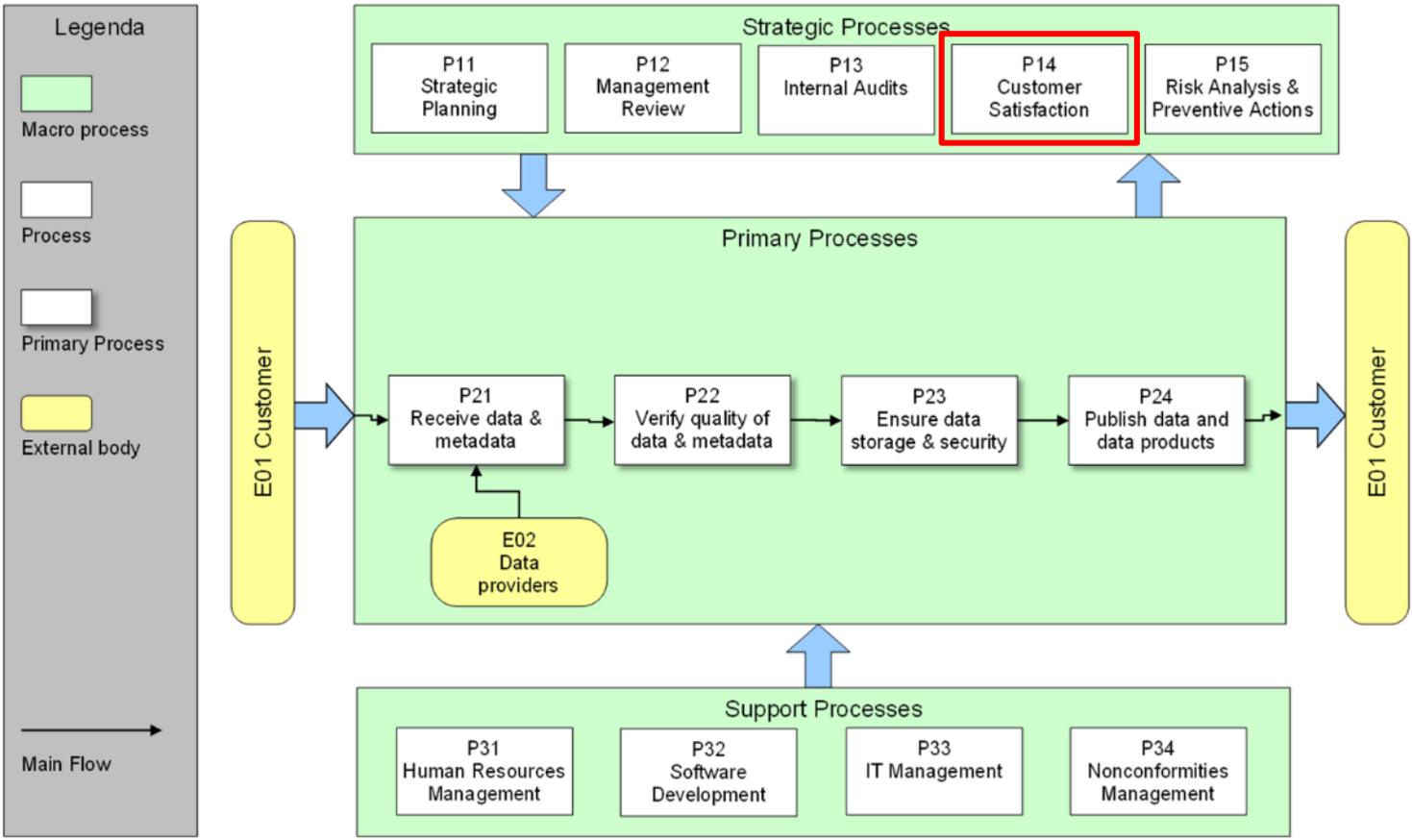
Opportunity				
Insignificant	Minor	Moderate	Major	Transformative
1	2	3	4	5
		6		

Future Risk Matrix

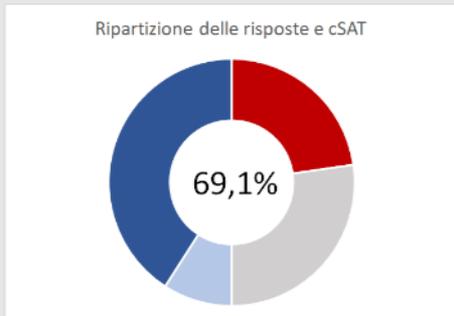
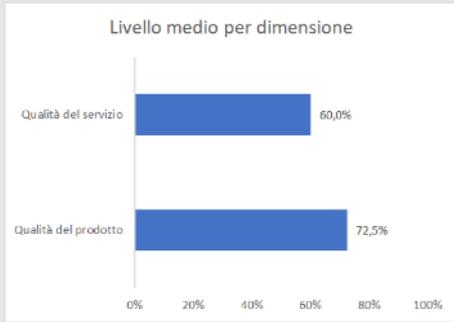
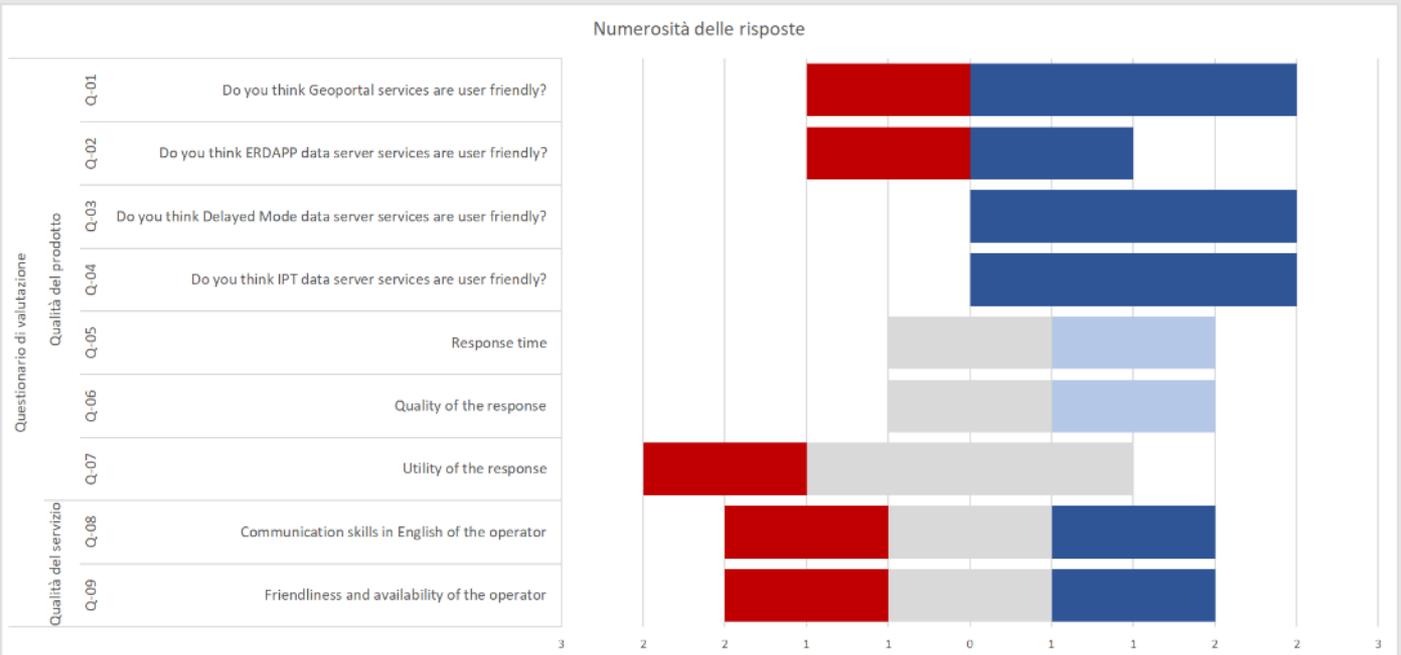
Probability		Threat				
		Catastrophic	Major	Moderate	Minor	Insignificant
Almost Certain	5					
Likely	4					
Possible	3			1		
Unlikely	2					
Rare	1	51		10		

Opportunity				
Insignificant	Minor	Moderate	Major	Transformative
1	2	3	4	5
		6		

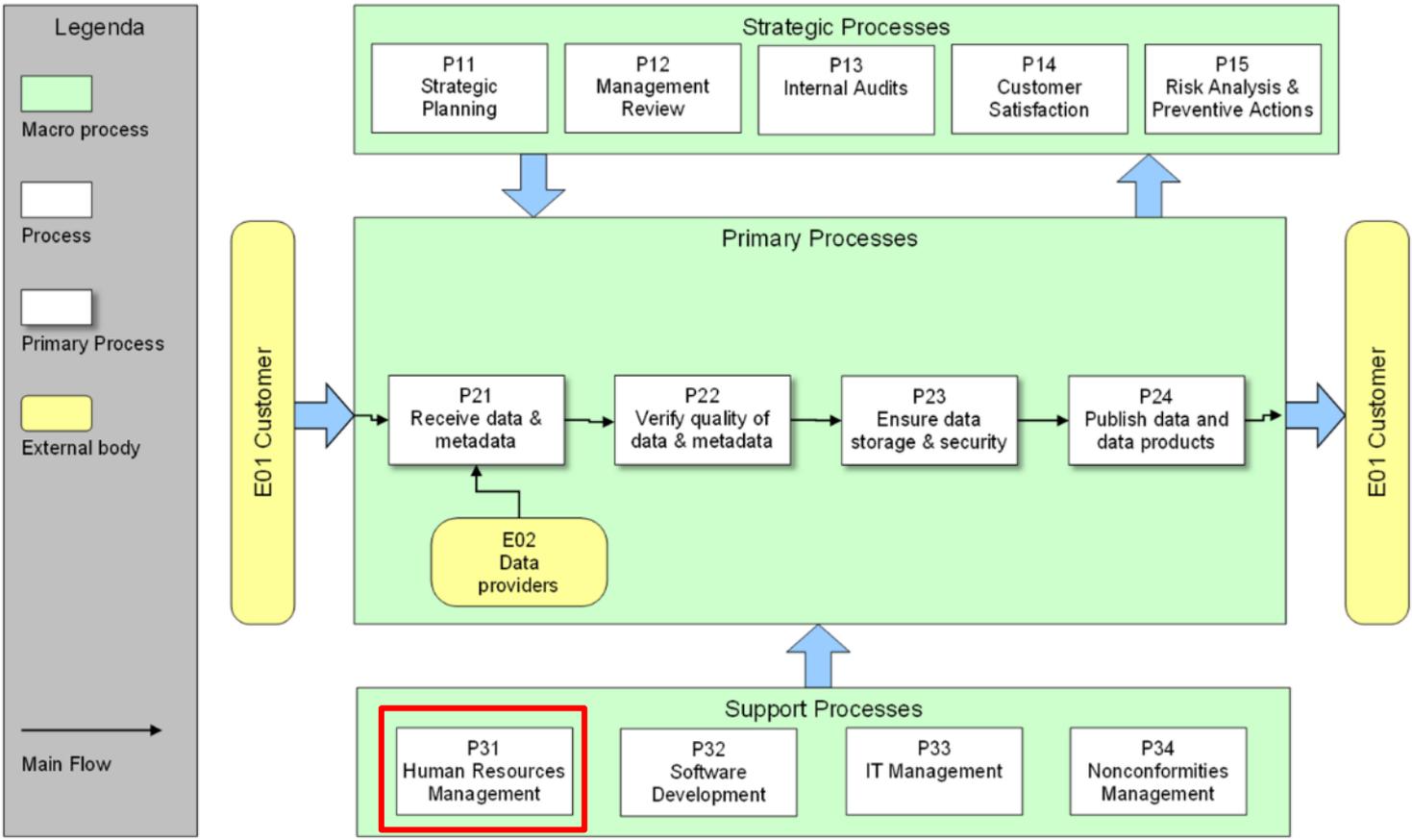
Mappa di primo livello dei processi



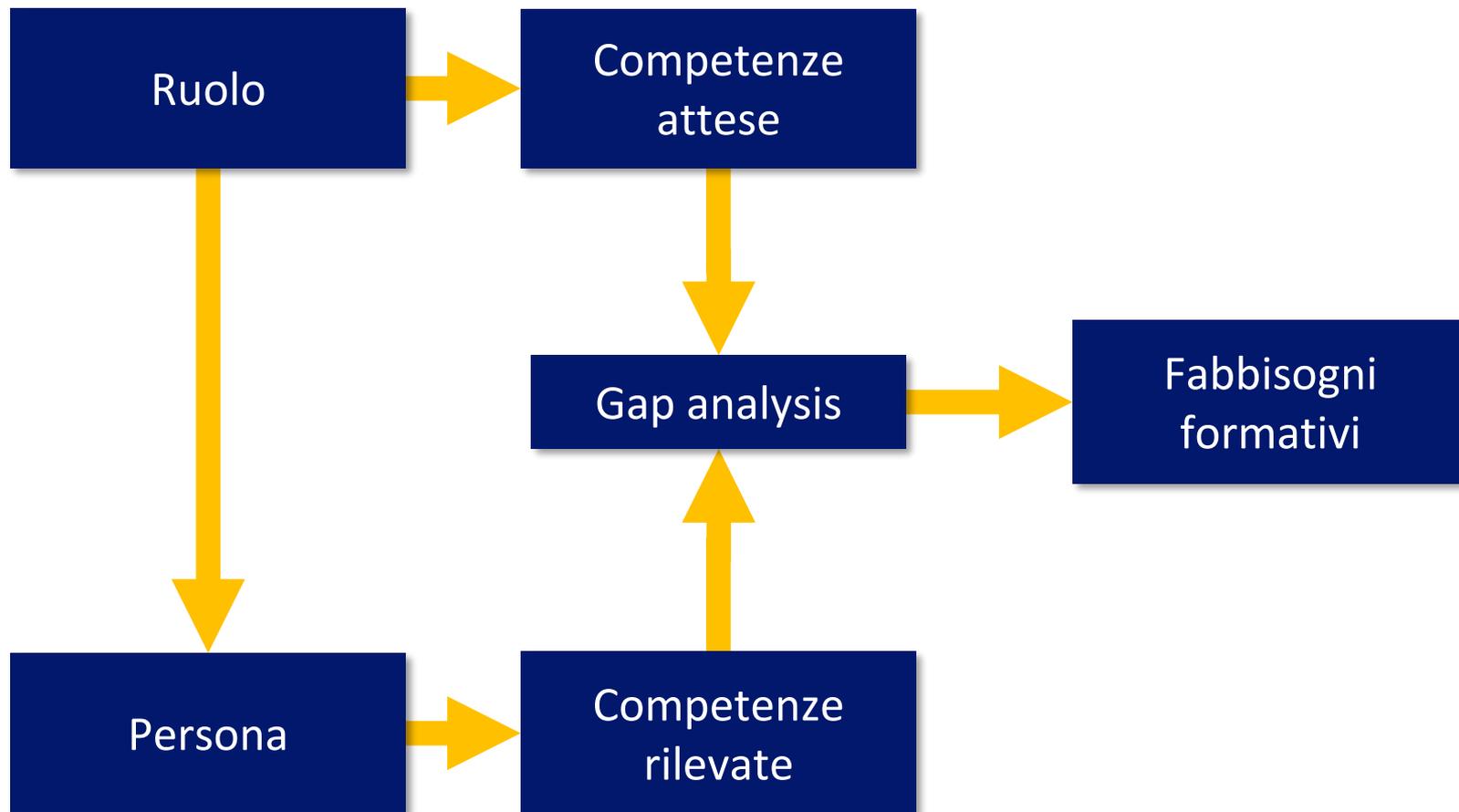
Dashboard Customer Satisfaction Survey



Mappa di primo livello dei processi



Analisi delle competenze



NODC e il Sistema di Gestione per la Qualità



Strutturare

Documentare

Monitorare

Valutare e Pianificare
il miglioramento

- Processi
- Strategici
 - Primari
 - Di supporto

- Manuali
- Policy
- Procedure
- Specifiche ...

- Indicatori
- Strumenti di monitoraggio

- Riesame di Direzione

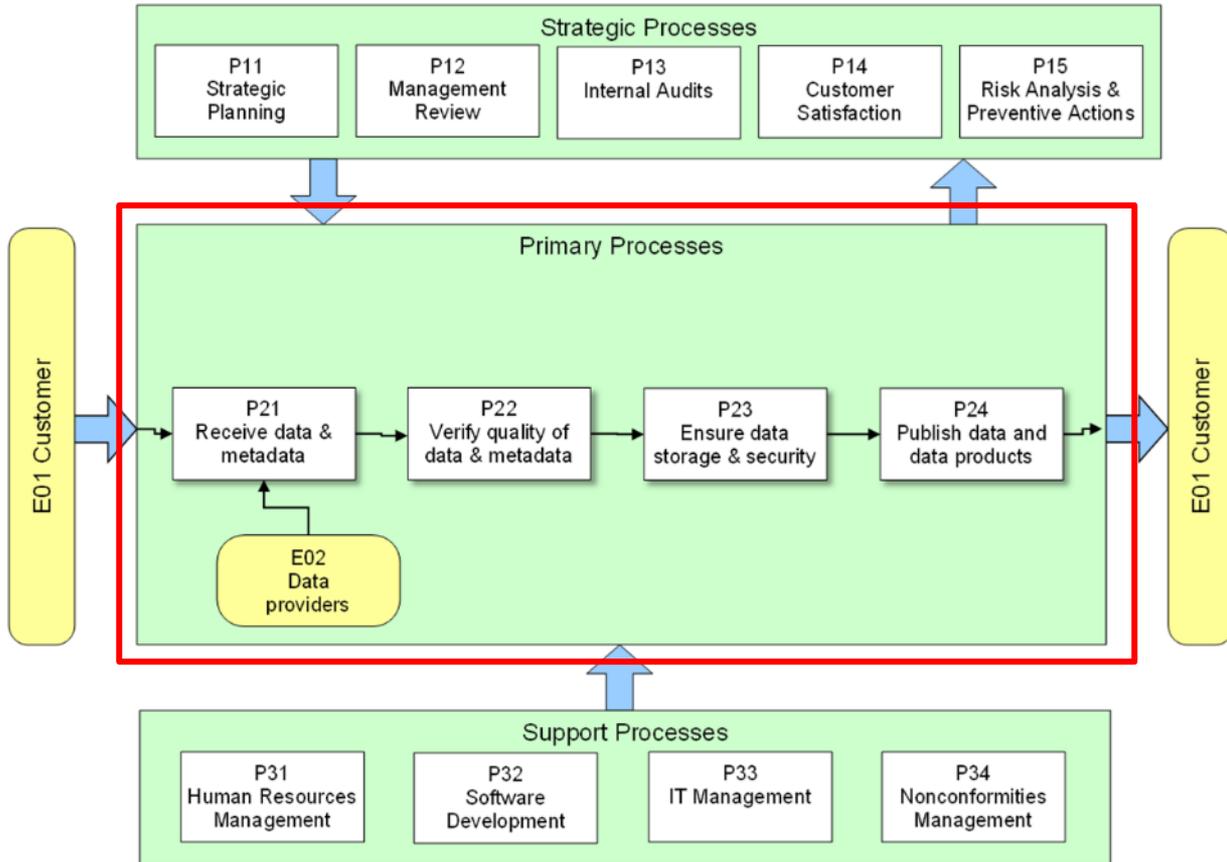
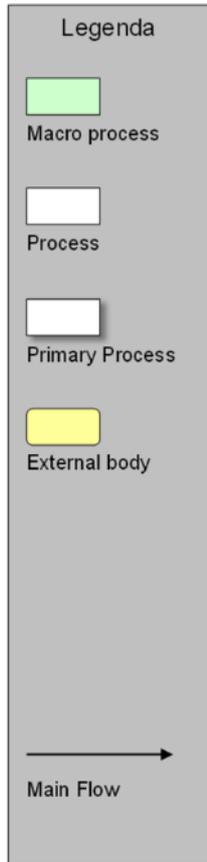
Strutturare

Documentare

Monitorare

Valutare e Pianificare
il miglioramento

Mappa di primo livello dei processi



Strutturare

Documentare

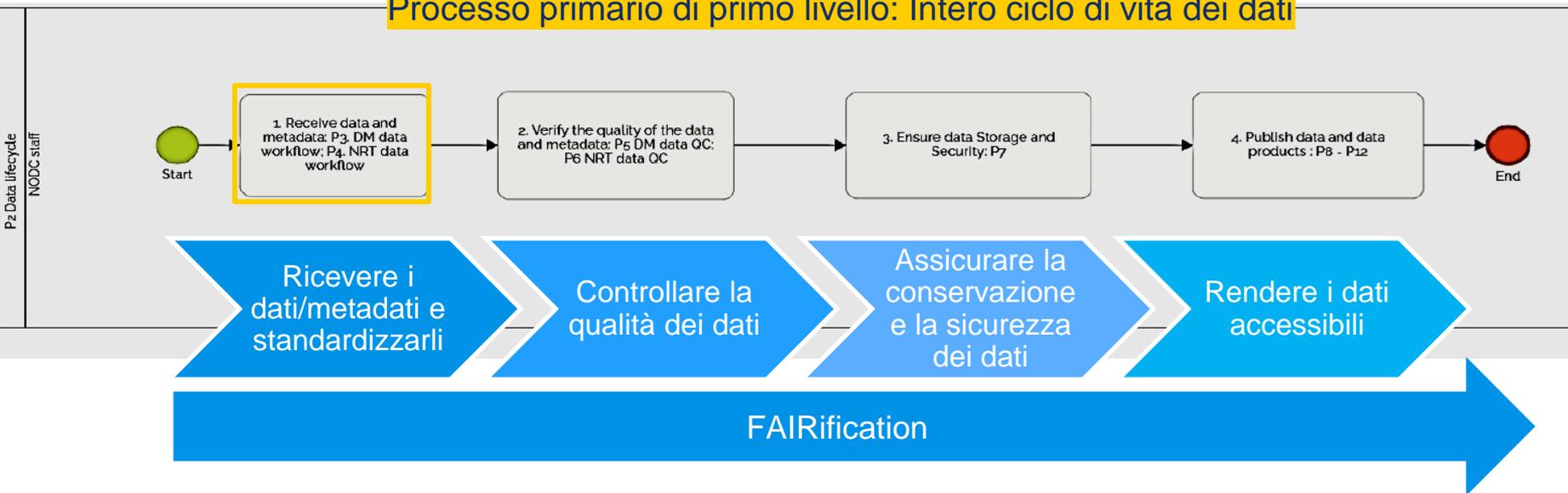
Monitorare

Pianificare il miglioramento

Processi

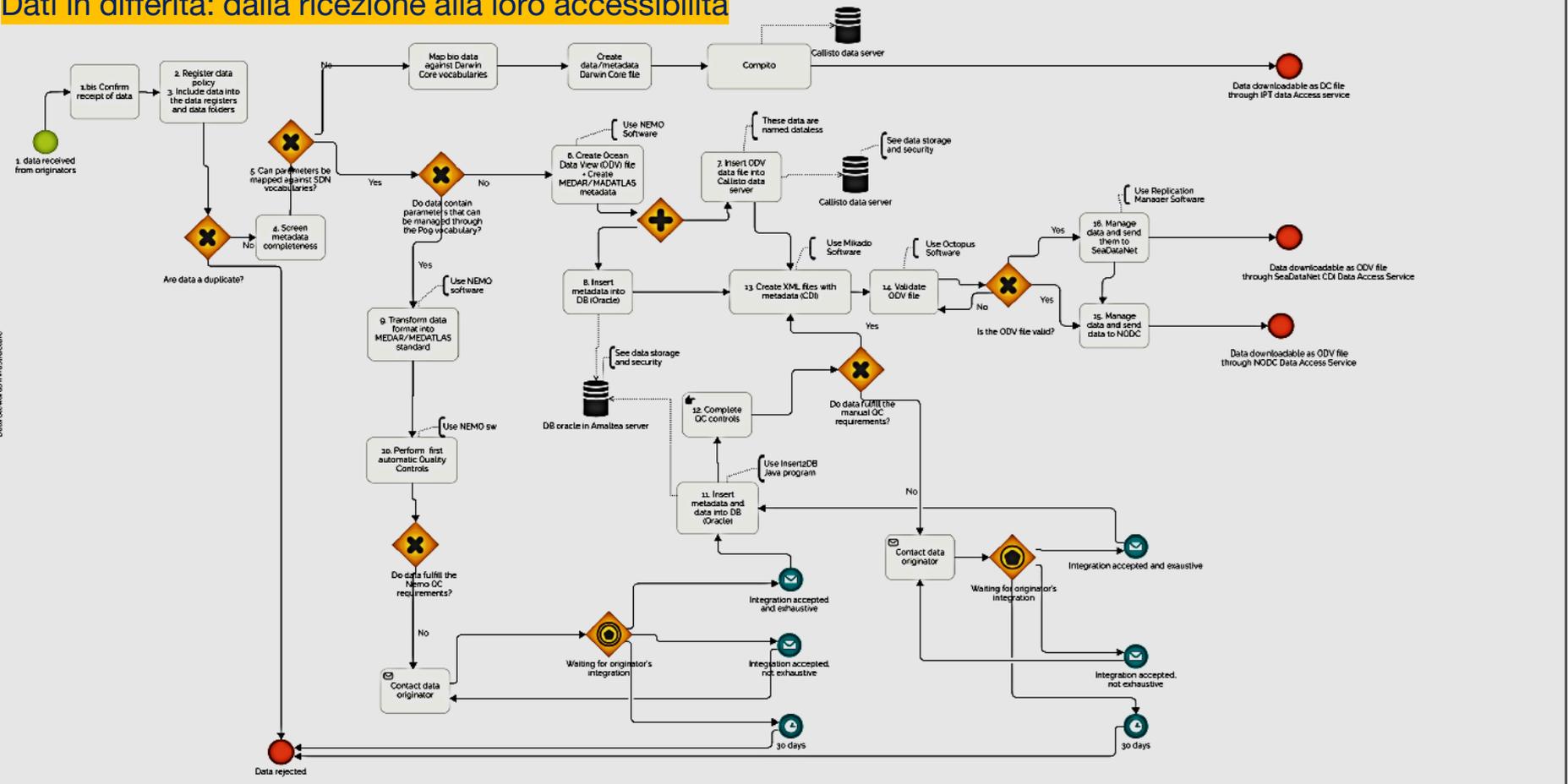
- Strategici
- **Primari**
- Di supporto

Processo primario di primo livello: Intero ciclo di vita dei dati



SGQ: esempio di processo primario di secondo livello

Dati in differita: dalla ricezione alla loro accessibilità



Strutturare

Documentare

Monitorare

Valutare e Pianificare
il miglioramento

- Manuali
- Policy
- Procedure
- Specifiche ...

NODC-OGS

IODE Accreditation file

Rev. 1.0



NODC-OGS

Quality Manual

Rev. 1.0



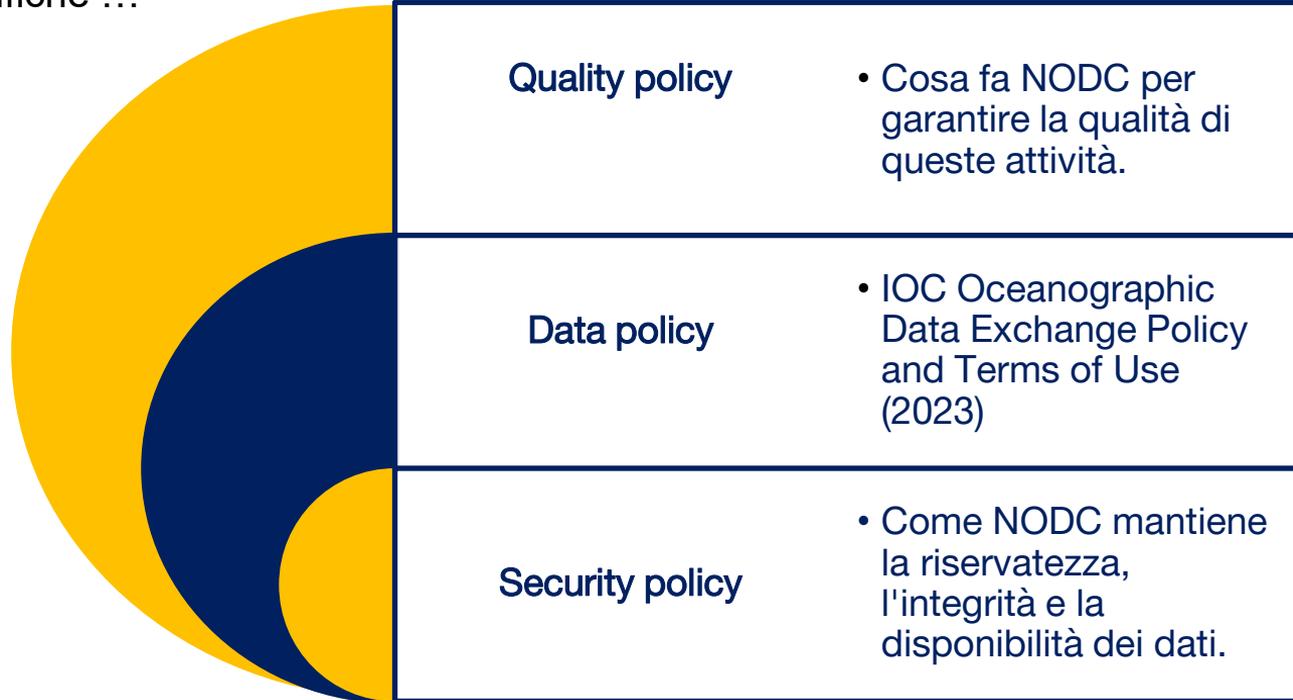
Strutturare

Documentare

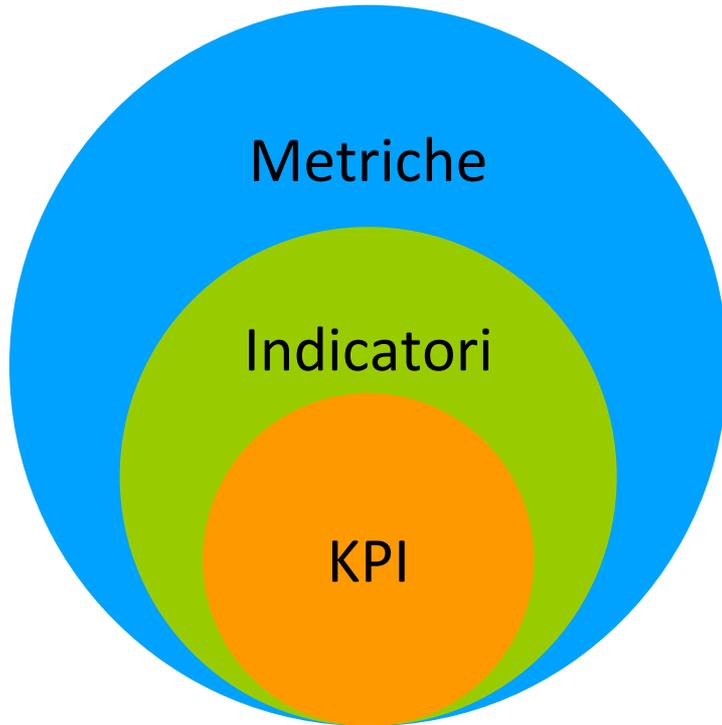
Monitorare

Valutare e Pianificare
il miglioramento

- Manuali
- Policy
- Procedure
- Specifiche ...



Metriche, Indicatori e KPI



- Una **Metrica** è un qualsiasi parametro misurato. Le Metriche dipendono dal **sistema informativo** aziendale.
- Un **Indicatore** è metrica che misura la prestazione di un processo (efficienza o efficacia). Gli Indicatori sono collegati ai **processi organizzativi**.
- Un **KPI** (Key Performance Indicator) è un indicatore scelto per guidare il miglioramento e monitorare il raggiungimento dei fattori critici di successo (CSF Critical Success Factors). I KPI dipendono dagli **obiettivi strategici** aziendali.

Strutturare

Documentare

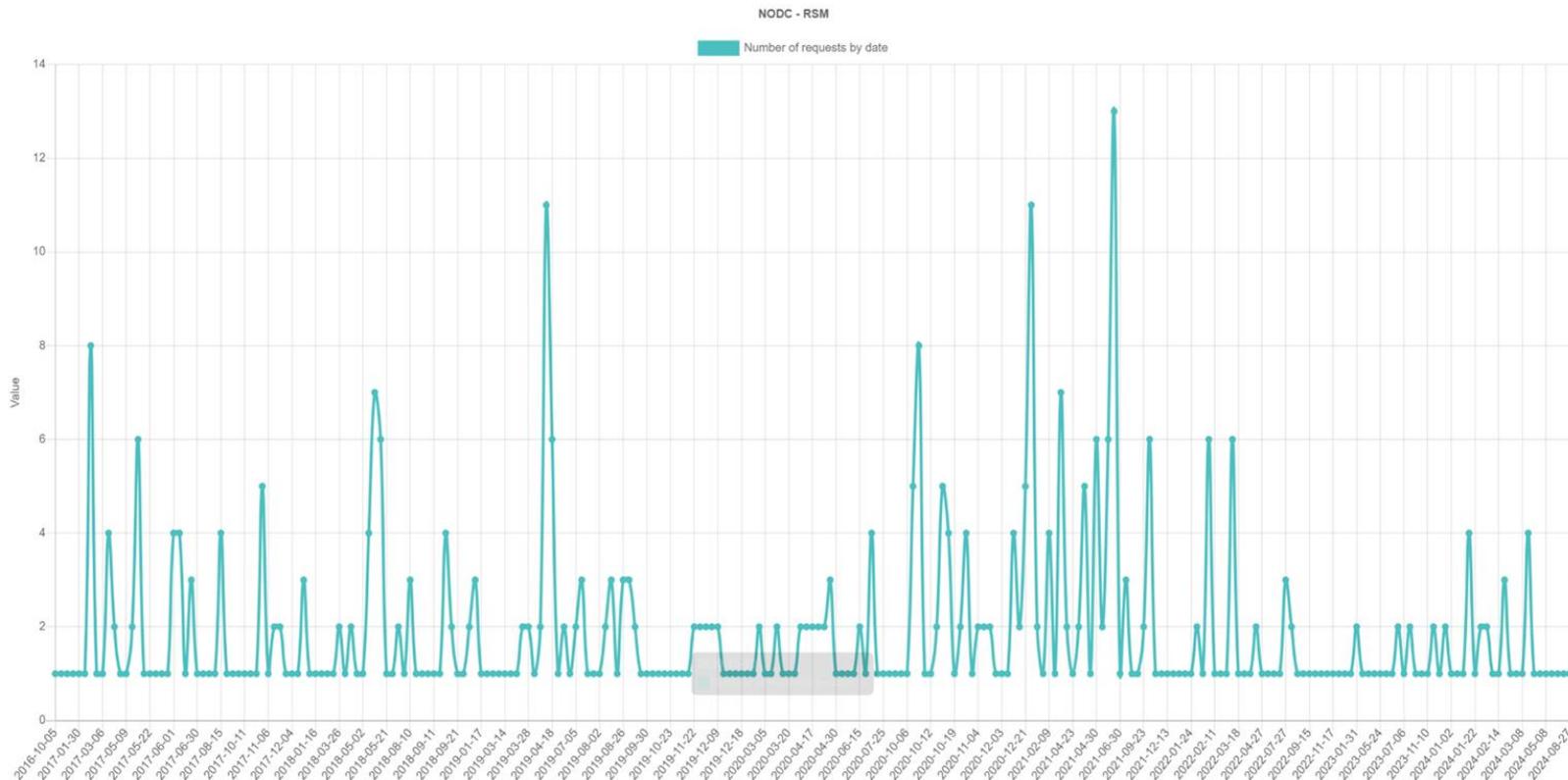
Monitorare

Valutare e Pianificare
il miglioramento

ID	Indicatore	Parametro da monitorare	Unit	Strumento di monitoraggio	Stato	Frequenza
M-01	Tempo medio inserimento dati DM	Tempo dal ricevimento alla disponibilità di un dataset sui server e nella maschera NODC (Amaltea e Callisto)	Giorni	registro DM Data Access Service	Attivo	annuale
M-02	Numero richieste inserimento dati	Numerosità richieste inserimento dati DM	n. richieste	registro DM Data Access Service	Attivo	annuale
M-03	Numero reclami su DM	Numerosità delle non conformità da reclami su DM data availability	n. reclami	registro non conformità/reclami	Attivo	annuale
M-04	Uptime servizio ERDDAP	Percentuale durata uptime del servizio ERDDAP	% uptime	registro uptime ERDDAP	Proposto	annuale
M-05	Uptime del sistema osservativo	Percentuale durata uptime invio dati dai sistemi osservativi OGS	% uptime	registro uptime dei sistemi osservativi (sistema che monitora l'arrivo di dati su intervallo di tempo prefissato. vengono registrati i cambi di stato da up a down per sapere per quanto tempo il sistema è stato down)	Proposto	annuale
M-06	Tempo medio inserimento dati su ERDDAP	Tempo dal ricevimento dei dati dai sistemi osservativi alla pubblicazione su ERDDAP, monitoraggio automatico	Secondi		Proposto	annuale
M-07	Numero reclami su NRT	Numerosità delle non conformità su NRT data availability	n. reclami	registro non conformità/reclami	Attivo	annuale
M-08	Numero reclami su QC	Numerosità delle non conformità da reclami su QC	n. reclami	registro non conformità/reclami	Attivo	annuale
M-09	CSAT (Customer Satisfaction)	Valutazione delle risposte nel survey customer satisfaction	%	customer satisfaction survey	Attivo	annuale
M-10	Significatività del CSAT	Numero di risposte al survey customer satisfaction	n. risposte	customer satisfaction survey	Attivo	annuale

Number of requests by date Restricted stations by date Open-data stations by date Type of file requested

Indicatore: Numero di richieste di dati/anno



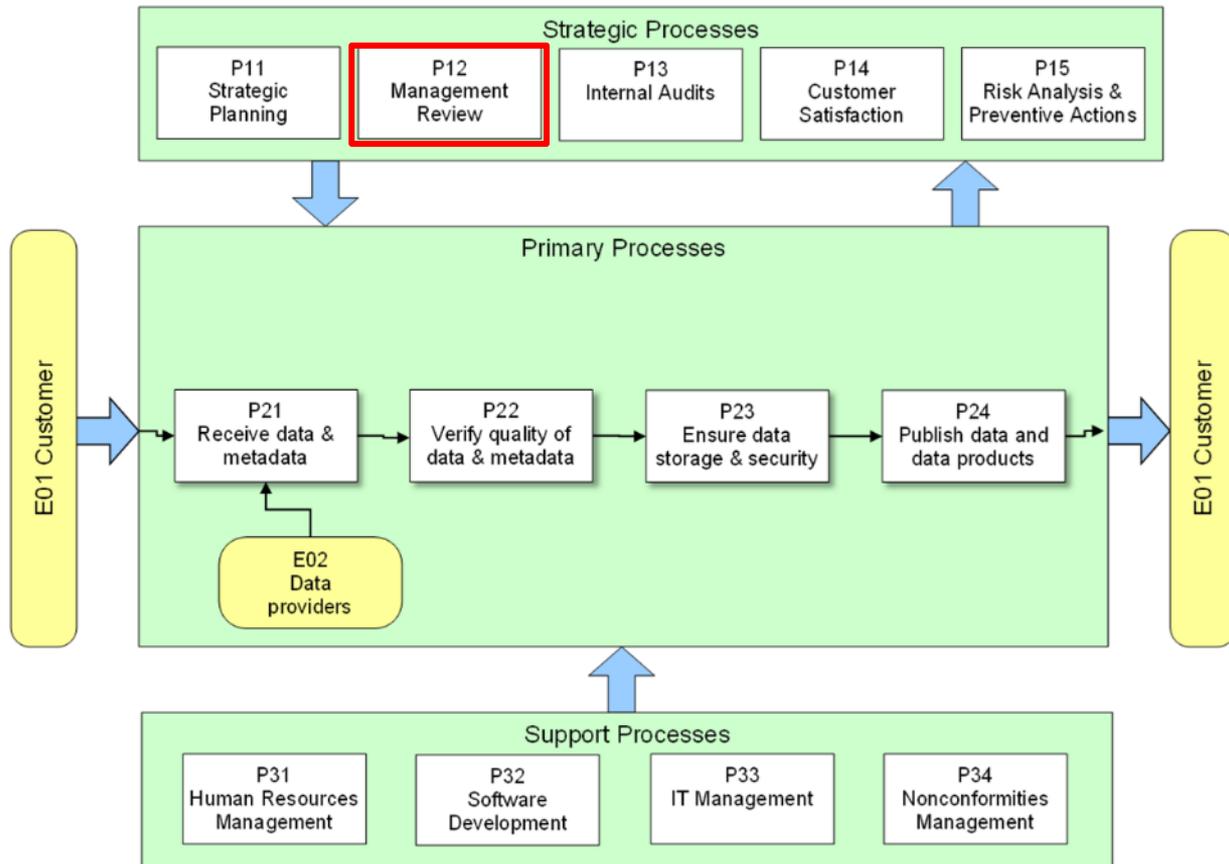
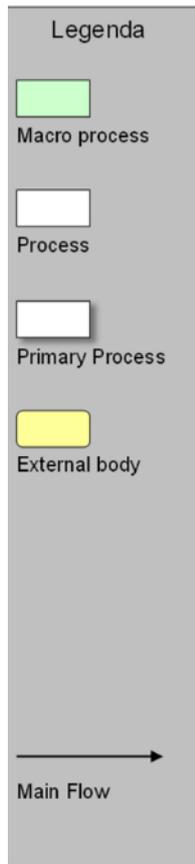
Strutturare

Documentare

Monitorare

Valutare e Pianificare
il miglioramento

Mappa di primo livello dei processi



Strutturare

Documentare

Monitorare

Valutare e Pianificare
il miglioramento

Riesame

Analisi del contesto

Situazione economica

Analisi SWOT e TOWS

Analisi delle parti interessate

Pianificazione strategica

Audit interni

Analisi del rischio e azioni
preventive

Soddisfazione clienti

Analisi dei processi

Processi strategici

Processi primari

Processi di supporto

Gestione delle risorse umane

Gestione non conformità

Progettazione e sviluppo
software

Conclusioni: «Costi» e Benefici di un Sistema di Gestione per la Qualità

Risorse economiche, umane e infrastrutturali.

➤ Accreditamento UNESCO come centro dati di qualità=> accreditamento come componente del World Data System (WDS).

➤ Miglioramento dell'operatività del centro dati.



Grazie per l'attenzione

Website: nodc.ogs.it



YouTube Video



Articolo su:



Info e Contatti

Alessandra Giorgetti, OGS
agiorgetti@ogs.it

Chiara Altobelli, OGS
caltobelli@ogs.it

Gianvito Laterza, NEOS Group Srl
gianvito.laterza@gmail.com

<https://nodc.ogs.it/>

X @nodcogs