CONVENZIONE PALUAN

ATTO N. 02/SPRASE

REGOLAMENTO TECNICO DEL SISTEMA TSSM

Metodologia di misurazione, indicatori, ponderazione, normalizzazione, validazione e certificazione tecnica dei risultati

Codice documentale: CP–02/SPRASE
Versione: 1.0
Sistema di riferimento: TSSM – Total Substantive Sovereignty Measurement
Atto collegato: Atto n. 01/SPRASE
Protocollo di riferimento: Protocollo Generale di Attuazione, Ricerca-Azione, Monitoraggio e Amplificazione Progressiva della Convenzione Paluan

Ambito di applicazione: economico, finanziario, monetario, energetico, produttivo, alimentare, scientifico, tecnologico, digitale, infrastrutturale, istituzionale, sociale, ambientale e intergenerazionale.

PREAMBOLO

Considerato che l'Atto n. 01/SPRASE ha istituito il Sistema Integrato di Indicatori, Allerta e Valutazione Intergenerazionale;

considerato che il TSSM costituisce lo strumento metodologico per misurare le capacità effettive di sovranità sostanziale;

riconosciuto che una misurazione affidabile richiede criteri uniformi, trasparenti, riproducibili e verificabili;

considerato che gli indicatori aggregati possono occultare criticità settoriali quando non sono accompagnati da informazioni disaggregate;

riconosciuto che la qualità dei dati, la corretta ponderazione e la gestione dell'incertezza sono condizioni essenziali per evitare valutazioni arbitrarie;

ritenuto necessario definire una metodologia tecnica permanente, sottoposta a controllo indipendente e miglioramento progressivo;

è adottato il presente Regolamento tecnico del Sistema TSSM.

TITOLO I – DISPOSIZIONI GENERALI

Articolo 1 – Oggetto

1. Il presente Atto disciplina la metodologia tecnica del TSSM.
2. Sono disciplinati:
   a. struttura degli indicatori;
   b. classificazione delle dimensioni;
   c. raccolta e validazione dei dati;
   d. normalizzazione;
   e. ponderazione;
   f. calcolo degli indici;
   g. gestione delle informazioni mancanti;
   h. trattamento dell'incertezza;
   i. confronto temporale;
   j. analisi delle dipendenze;
   k. verifica indipendente;
   l. pubblicazione dei risultati;
   m. aggiornamento metodologico.
3. Il Regolamento si applica alle rilevazioni realizzate nell'ambito del sistema SPRASE, secondo le condizioni di partecipazione e le competenze degli aderenti.

Articolo 2 – Natura tecnica del TSSM

1. Il TSSM è uno strumento di misurazione multidimensionale.
2. Esso fornisce informazioni sulla capacità di un soggetto valutato di mantenere, sviluppare e trasmettere funzioni essenziali.
3. Il TSSM non costituisce:
   a. certificazione automatica della sovranità giuridica;
   b. riconoscimento internazionale di uno Stato;
   c. attestazione automatica di personalità giuridica;
   d. accertamento di violazioni del diritto internazionale;
   e. valutazione definitiva della legittimità di un ordinamento;
   f. giudizio politico vincolante.
4. Il risultato costituisce una valutazione tecnica basata sui dati e sulla metodologia dichiarata.
5. Ogni conclusione deve distinguere la misurazione quantitativa dall'interpretazione giuridica, politica ed economica.

Articolo 3 – Unità di valutazione

1. Il TSSM può essere applicato a:
   a. Stati;
   b. territori;
   c. istituzioni;
   d. organizzazioni;
   e. sistemi economici;
   f. sistemi produttivi;
   g. infrastrutture essenziali;
   h. programmi strategici;
   i. reti di cooperazione.
2. Ogni valutazione deve specificare l'unità oggetto di misurazione.

3. Non è consentito confrontare direttamente unità di valutazione strutturalmente differenti senza un'esplicita dichiarazione dei limiti di comparabilità.
4. La delimitazione territoriale, istituzionale e temporale deve essere documentata.

Articolo 4 – Unità di misura

1. Gli indicatori possono essere espressi mediante:
   a. valori assoluti;
   b. percentuali;
   c. rapporti;
   d. indici statistici;
   e. valori monetari;
   f. indicatori qualitativi;
   g. misure di resilienza;
   h. misure di concentrazione;
   i. valutazioni temporali.
2. Ogni indicatore deve riportare l'unità di misura.
3. I valori monetari devono specificare valuta, anno di riferimento e criterio di conversione.
4. I dati temporali devono specificare periodo di osservazione e frequenza di aggiornamento.

TITOLO II – ARCHITETTURA METODOLOGICA

Articolo 5 – Le dodici dimensioni

Il TSSM è articolato nelle seguenti dimensioni:

Codice	Dimensione	Ambito
D01	Sovranità economica	Capacità economica e diversificazione
D02	Sovranità finanziaria	Sostenibilità e accesso finanziario
D03	Capacità monetaria e dei pagamenti	Continuità e resilienza dei pagamenti
D04	Sovranità energetica	Sicurezza e diversificazione energetica
D05	Capacità produttiva	Filiere e produzione essenziale
D06	Sicurezza alimentare e delle risorse	Disponibilità e sostenibilità
D07	Sovranità scientifica e tecnologica	Ricerca e competenze
D08	Sovranità digitale e dei dati	Sicurezza e interoperabilità
D09	Capacità infrastrutturale	Continuità delle infrastrutture
D10	Capacità istituzionale e amministrativa	Efficacia e continuità decisionale
D11	Capacità sociale, formativa e culturale	Competenze e trasmissione del sapere
D12	Resilienza intergenerazionale e ambientale	Sostenibilità e libertà futura

Articolo 6 – Struttura gerarchica

1. Ogni dimensione comprende più indicatori.

2. Ogni indicatore è associato a una scheda tecnica.
3. La struttura gerarchica è la seguente:

   TSSM generale → Dimensioni → Indicatori → Dati elementari → Fonti documentali.

4. Ogni passaggio deve essere ricostruibile.
5. Le modifiche a un indicatore devono essere registrate nella relativa cronologia metodologica.

Articolo 7 – Classificazione degli indicatori

Gli indicatori sono classificati in cinque categorie:

1. **Indicatori di capacità:** misurano le risorse e le competenze disponibili.
2. **Indicatori di dipendenza:** misurano l'esposizione a soggetti o sistemi esterni.
3. **Indicatori di resilienza:** misurano la capacità di resistere e recuperare da eventi avversi.
4. **Indicatori di sostenibilità:** misurano la possibilità di mantenere nel tempo le capacità.
5. **Indicatori intergenerazionali:** misurano gli effetti sulle opportunità delle generazioni successive.

Un medesimo indicatore può contribuire a più analisi, ma non deve essere conteggiato più volte nello stesso indice senza una motivazione metodologica.

Articolo 8 – Orientamento degli indicatori

1. Ogni indicatore deve essere classificato secondo il proprio orientamento.
2. Si distinguono:
   a. indicatori positivi, nei quali l'aumento del valore osservato rappresenta un miglioramento;
   b. indicatori negativi, nei quali l'aumento rappresenta un peggioramento;
   c. indicatori con intervallo ottimale, nei quali valori eccessivamente bassi o elevati possono indicare criticità;
   d. indicatori qualitativi, valutati attraverso criteri documentati.
3. L'orientamento deve essere dichiarato nella scheda tecnica.
4. Non è consentito invertire l'orientamento di un indicatore al fine di migliorare artificialmente il risultato.

TITOLO III – CATALOGO TECNICO DEGLI INDICATORI

Articolo 9 – Catalogo ufficiale iniziale

Il catalogo iniziale comprende ventiquattro indicatori principali, organizzati nelle dodici dimensioni.

D01 – Sovranità economica

TSSM-01 – Diversificazione economica

Misura il grado di diversificazione delle attività economiche e delle fonti di produzione del valore.

TSSM-02 – Concentrazione dei fornitori essenziali

Misura la dipendenza da un numero limitato di fornitori per beni e servizi essenziali.

D02 – Sovranità finanziaria

TSSM-03 – Sostenibilità delle passività

Misura la sostenibilità degli impegni finanziari in rapporto alle capacità economiche e alle risorse disponibili.

TSSM-04 – Diversificazione delle fonti finanziarie

Misura la distribuzione delle fonti di finanziamento e l'esposizione alla loro concentrazione.

D03 – Capacità monetaria e dei pagamenti

TSSM-05 – Continuità dei sistemi di pagamento

Misura la capacità di mantenere operative le transazioni essenziali in condizioni ordinarie e durante eventi critici.

TSSM-06 – Concentrazione delle infrastrutture di regolamento

Misura l'esposizione a singoli operatori, infrastrutture o canali di regolamento.

D04 – Sovranità energetica

TSSM-07 – Diversificazione energetica

Misura la distribuzione delle fonti energetiche e la riduzione delle dipendenze critiche.

TSSM-08 – Continuità dell'approvvigionamento energetico

Misura la capacità di mantenere la disponibilità energetica durante interruzioni e shock.

D05 – Capacità produttiva

TSSM-09 – Capacità produttiva dei beni essenziali

Misura la disponibilità di capacità produttiva interna o cooperativa per beni essenziali.

TSSM-10 – Diversificazione delle filiere

Misura la concentrazione geografica, tecnologica e organizzativa delle catene produttive.

D06 – Sicurezza alimentare e delle risorse

TSSM-11 – Sicurezza degli approvvigionamenti alimentari

Misura disponibilità, accessibilità e continuità degli approvvigionamenti.

TSSM-12 – Stato delle risorse naturali

Misura la condizione e la sostenibilità delle risorse naturali essenziali.

D07 – Sovranità scientifica e tecnologica

TSSM-13 – Investimenti in ricerca e sviluppo

Misura le risorse dedicate alla ricerca e all'innovazione.

TSSM-14 – Disponibilità di competenze strategiche

Misura la disponibilità, la continuità e la trasmissione delle competenze essenziali.

D08 – Sovranità digitale e dei dati

TSSM-15 – Sicurezza delle infrastrutture digitali

Misura la resilienza e la sicurezza delle infrastrutture digitali essenziali.

TSSM-16 – Portabilità e interoperabilità dei dati

Misura la capacità di trasferire, utilizzare e mantenere i dati attraverso sistemi compatibili.

D09 – Capacità infrastrutturale

TSSM-17 – Affidabilità delle infrastrutture essenziali

Misura disponibilità, manutenzione e resilienza delle infrastrutture.

TSSM-18 – Continuità dei servizi fondamentali

Misura la capacità di mantenere servizi essenziali durante eventi avversi.

D10 – Capacità istituzionale e amministrativa

TSSM-19 – Capacità amministrativa e attuativa

Misura la capacità di programmare, realizzare e verificare le decisioni.

TSSM-20 – Trasparenza e tracciabilità delle decisioni

Misura accessibilità, documentazione e verificabilità dei processi decisionali.

D11 – Capacità sociale, formativa e culturale

TSSM-21 – Accessibilità alla formazione

Misura la possibilità effettiva di accedere alla formazione e all'istruzione.

TSSM-22 – Trasmissione delle competenze

Misura la capacità di conservare e trasferire conoscenze tra generazioni.

D12 – Resilienza intergenerazionale e ambientale

TSSM-23 – Sostenibilità ambientale di lungo periodo

Misura la conservazione delle condizioni ambientali necessarie alla continuità delle attività umane.

TSSM-24 – Reversibilità delle decisioni strategiche

Misura la capacità di modificare decisioni e impegni senza generare costi o danni sproporzionati.

Articolo 10 – Indicatori complementari

1. Il catalogo può essere ampliato mediante indicatori complementari.
2. Ogni nuovo indicatore deve:
   a. essere collegato a una dimensione;
   b. avere una definizione univoca;
   c. disporre di una fonte verificabile;
   d. indicare il metodo di calcolo;
   e. specificare l'orientamento;
   f. dichiarare i limiti;
   g. essere sottoposto a validazione.
3. L'aggiunta di indicatori non deve compromettere la comparabilità delle rilevazioni precedenti.
4. Ogni modifica è registrata nella versione del catalogo.

TITOLO IV – SCHEDE TECNICHE E FONTI

Articolo 11 – Scheda tecnica obbligatoria

Ogni indicatore deve disporre di una scheda tecnica contenente:

1. codice;
2. denominazione;
3. dimensione;
4. finalità;
5. definizione;
6. unità di misura;
7. formula;
8. orientamento;

9. fonte primaria;
10. fonte secondaria;
11. periodo di riferimento;
12. periodicità;
13. responsabile del dato;
14. criterio di validazione;
15. metodo di normalizzazione;
16. eventuale ponderazione;
17. limiti metodologici;
18. livello di affidabilità;
19. data di aggiornamento;
20. cronologia delle modifiche.

Articolo 12 – Gerarchia delle fonti

1. Le fonti sono selezionate in base ad attendibilità, indipendenza, trasparenza e pertinenza.
2. È adottata la seguente gerarchia orientativa:

   Livello A – Fonti ufficiali e statistiche

   - istituti statistici pubblici;
   - amministrazioni competenti;
   - banche centrali e autorità di vigilanza;
   - organismi internazionali;
   - registri ufficiali.

   Livello B – Fonti scientifiche e istituzionali

   - università;
   - centri di ricerca;
   - organizzazioni scientifiche;
   - istituti indipendenti;
   - rapporti metodologici verificabili.

   Livello C – Fonti documentali settoriali

   - rapporti aziendali verificati;
   - audit;
   - documentazione tecnica;
   - associazioni di settore;
   - osservatori indipendenti.

   Livello D – Fonti integrative

   - indagini;
   - questionari;
   - rilevazioni locali;
   - testimonianze documentate;
   - stime metodologiche.
3. La gerarchia non determina automaticamente la correttezza di una fonte.

4. La fonte deve essere valutata in relazione allo specifico dato.
5. Le fonti di livello D non possono sostituire dati ufficiali disponibili senza una motivazione documentata.

Articolo 13 – Fonti multiple

1. Quando possibile, ogni indicatore deve essere confrontato con almeno una fonte indipendente.
2. Le divergenze tra fonti devono essere registrate.
3. Non è consentito scegliere arbitrariamente la fonte che produce il risultato più favorevole.
4. In caso di discordanza rilevante, il dato è qualificato come controverso fino alla conclusione dell'approfondimento.

Articolo 14 – Data lineage

1. Ogni dato deve conservare la propria provenienza.
2. Il percorso documentale comprende:
   a. fonte originaria;
   b. data di acquisizione;
   c. eventuali trasformazioni;
   d. calcoli effettuati;
   e. soggetto responsabile;
   f. versione utilizzata.
3. Le trasformazioni devono essere riproducibili.
4. Le modifiche devono essere tracciate senza cancellare la storia delle versioni precedenti.

TITOLO V – RACCOLTA E VALIDAZIONE DEI DATI

Articolo 15 – Raccolta

1. I dati sono raccolti secondo procedure documentate.
2. La raccolta deve rispettare:
   a. periodicità;
   b. unità di misura;
   c. delimitazione temporale;
   d. delimitazione territoriale;
   e. criteri di comparabilità;
   f. regole di sicurezza.
3. Ogni rilevazione deve indicare il responsabile.
4. I dati non verificabili sono classificati come provvisori.

Articolo 16 – Controllo di qualità

I dati sono sottoposti ai seguenti controlli:

1. completezza;

2. coerenza interna;
3. coerenza temporale;
4. plausibilità;
5. comparabilità;
6. tracciabilità;
7. assenza di duplicazioni;
8. controllo delle unità di misura;
9. verifica delle trasformazioni;
10. verifica delle fonti.

Articolo 17 – Livelli di affidabilità

Ogni dato è associato a una classe di affidabilità:

Classe	Descrizione
A	Dato ufficiale o direttamente verificato
B	Dato proveniente da fonte indipendente affidabile
C	Dato stimato con metodologia documentata
D	Dato incompleto o con verificabilità limitata
E	Dato non sufficientemente verificabile

1. I dati di classe E non possono essere utilizzati per formulare conclusioni quantitative definitive.
2. I dati di classe D devono essere accompagnati da una dichiarazione di cautela.
3. Le classi non sostituiscono la valutazione specifica della fonte.

Articolo 18 – Dati mancanti

1. I dati mancanti devono essere dichiarati.
2. Non è consentito attribuire automaticamente un valore pari a zero a un dato mancante.
3. Non è consentito sostituire un dato mancante con una media senza motivazione metodologica.
4. L'eventuale imputazione deve indicare:
   a. metodo;
   b. ipotesi;
   c. valore stimato;
   d. intervallo di incertezza;
   e. impatto sul risultato.
5. La quota di dati mancanti deve essere pubblicata insieme all'indice.
6. Quando l'incompletezza compromette l'affidabilità dell'indice, il risultato deve essere qualificato come provvisorio o non calcolabile.

Articolo 19 – Dati contraddittori

1. In presenza di dati contraddittori, il responsabile avvia una verifica.
2. La verifica deve esaminare:
   a. definizioni;
   b. periodi;

c. unità;
d. fonti;
e. metodi di raccolta;
f. possibili errori.

3. Fino alla risoluzione della divergenza, il dato è contrassegnato come controverso.
4. La divergenza deve rimanere documentata anche dopo la risoluzione.

TITOLO VI – NORMALIZZAZIONE

Articolo 20 – Finalità della normalizzazione

1. La normalizzazione consente di rendere confrontabili indicatori espressi in unità differenti.
2. Il valore normalizzato è espresso su una scala da zero a cento.
3. La normalizzazione non modifica il dato originario, che deve essere conservato.

Articolo 21 – Indicatori positivi

Per gli indicatori nei quali un valore maggiore rappresenta un miglioramento, può essere utilizzata la formula:

N = 100 × (X − L) / (U − L)

Dove:

- N = valore normalizzato;
- X = valore osservato;
- L = limite inferiore;
- U = limite superiore.

Articolo 22 – Indicatori negativi

Per gli indicatori nei quali un valore maggiore rappresenta un peggioramento, può essere utilizzata la formula:

N = 100 × (U − X) / (U − L)

I limiti di riferimento devono essere documentati e giustificati.

Articolo 23 – Indicatori con intervallo ottimale

1. Per gli indicatori caratterizzati da un intervallo ottimale si utilizza una funzione specifica.
2. La funzione deve attribuire i valori più elevati all'intervallo considerato adeguato.
3. Le deviazioni dall'intervallo ottimale devono essere valutate in modo proporzionato.
4. La formula deve essere definita nella scheda tecnica.
5. Non è consentito applicare automaticamente formule lineari quando il fenomeno presenta relazioni non lineari.

Articolo 24 – Valori estremi

1. I valori estremi devono essere esaminati prima della normalizzazione.
2. Devono essere distinti:
   a. valori realmente estremi;
   b. errori di registrazione;
   c. anomalie temporanee;
   d. eventi eccezionali;
   e. cambiamenti strutturali.
3. L'eventuale limitazione dei valori estremi deve essere dichiarata.
4. Il dato originario deve rimanere disponibile per la verifica.

Articolo 25 – Riferimenti temporali e comparabilità

1. I limiti di normalizzazione devono essere mantenuti coerenti per consentire il confronto nel tempo.
2. Quando si modifica il riferimento, deve essere predisposta una tavola di raccordo.
3. Le serie storiche devono essere ricalcolate soltanto quando ciò è metodologicamente giustificato.
4. Le discontinuità devono essere evidenziate nei rapporti.

TITOLO VII – PONDERAZIONE E AGGREGAZIONE

Articolo 26 – Principi di ponderazione

1. La ponderazione serve a rappresentare la rilevanza relativa degli indicatori.
2. I pesi devono essere:
   a. motivati;
   b. pubblici;
   c. verificabili;
   d. coerenti con la finalità;
   e. sottoposti a revisione.
3. Nessun peso può essere modificato al solo scopo di ottenere un risultato predeterminato.
4. La ponderazione uniforme costituisce il riferimento iniziale in assenza di una giustificazione scientifica alternativa.

Articolo 27 – Pesi degli indicatori

1. Gli indicatori appartenenti alla stessa dimensione possono essere ponderati uniformemente.
2. In alternativa, può essere adottata una ponderazione differenziata.
3. In ogni caso, la somma dei pesi degli indicatori della dimensione deve essere pari a uno.
4. La formula è:

$$D_i = \Sigma(w_j \times N_j)$$

con:

$$\Sigma w_j = 1$$

5. La scelta dei pesi deve essere accompagnata da una relazione metodologica.

Articolo 28 – Pesi delle dimensioni

1. Le dodici dimensioni sono aggregate mediante pesi.
2. In assenza di una valutazione scientifica specifica, si applica la ponderazione uniforme:

$$W_i = 1/12$$

3. La formula di aggregazione è:

$$TSSM = \Sigma(W_i \times D_i)$$

4. La somma dei pesi deve essere pari a uno.
5. Le ponderazioni alternative devono essere sottoposte ad analisi di sensibilità.
6. Il rapporto deve sempre presentare anche i valori delle singole dimensioni.

Articolo 29 – Non compensabilità delle criticità estreme

1. Il punteggio generale non deve consentire di occultare una vulnerabilità critica.
2. Quando una dimensione presenta una criticità estrema, essa deve essere segnalata separatamente.
3. Il rapporto deve evidenziare:
   a. dimensione critica;
   b. causa;
   c. intensità;
   d. durata;
   e. effetti potenziali;
   f. interventi necessari.
4. L'indice generale non può essere utilizzato come unica rappresentazione del risultato.

Articolo 30 – Analisi di sensibilità

1. Ogni rilevazione completa deve prevedere un'analisi di sensibilità.
2. L'analisi verifica quanto il risultato cambi al variare:
   a. dei pesi;
   b. dei limiti di normalizzazione;
   c. dei dati incerti;
   d. delle fonti;
   e. delle ipotesi.
3. Se piccole modifiche producono variazioni sostanziali, il risultato deve essere qualificato come sensibile alle ipotesi.
4. L'analisi deve essere allegata al rapporto tecnico.

TITOLO VIII – INCERTEZZA E AFFIDABILITÀ

Articolo 31 – Principio di trasparenza dell'incertezza

1. Ogni indicatore deve dichiarare i limiti conoscitivi.
2. L'incertezza può derivare da:
   a. errori di misurazione;
   b. dati incompleti;
   c. stime;
   d. variabilità temporale;
   e. divergenze tra fonti;
   f. limiti del modello.
3. L'incertezza non deve essere occultata mediante arrotondamenti o aggregazioni.

Articolo 32 – Intervalli di affidabilità

1. Quando metodologicamente possibile, il risultato deve essere accompagnato da un intervallo di incertezza.
2. L'intervallo deve essere calcolato secondo una metodologia dichiarata.
3. Non è consentito presentare un intervallo statistico come garanzia assoluta di accuratezza.
4. I dati qualitativi devono indicare il grado di affidabilità della valutazione.

Articolo 33 – Classificazione del risultato

Il risultato TSSM è accompagnato da una delle seguenti qualificazioni:

- **Validato:** dati e metodologia sottoposti a verifica.
- **Provvisorio:** dati sufficienti per una valutazione preliminare, ma non ancora completamente verificati.
- **Parziale:** una o più dimensioni non sono disponibili.
- **Non comparabile:** le condizioni metodologiche non consentono un confronto attendibile.
- **Non calcolabile:** le informazioni disponibili non consentono una misurazione affidabile.

Articolo 34 – Divieto di falsa precisione

1. I risultati non devono essere presentati con un numero di decimali superiore a quello giustificato dalla qualità dei dati.
2. Le stime devono essere chiaramente distinte dalle misurazioni dirette.
3. I punteggi non devono essere interpretati come misure assolute di un fenomeno complesso.
4. La rappresentazione grafica deve mostrare, ove possibile, i limiti di affidabilità.

TITOLO IX – CONFRONTO TEMPORALE E MIGLIORAMENTO

Articolo 35 – Baseline

1. La prima rilevazione costituisce la Baseline TSSM.
2. La Baseline rappresenta il riferimento iniziale del sistema.
3. Deve comprendere:
   a. dati originari;
   b. indicatori calcolabili;
   c. indicatori mancanti;
   d. metodologia;
   e. pesi;
   f. limiti;
   g. incertezze;
   h. fonti.
4. La Baseline non deve essere presentata come certificazione definitiva dello stato del soggetto valutato.

Articolo 36 – Variazione temporale

1. La variazione dell'indice generale è calcolata mediante:

$$\Delta TSSM = TSSM_t - TSSM_{t-1}$$

2. La variazione relativa è calcolabile quando il valore iniziale consente un rapporto matematicamente significativo.
3. Ogni confronto deve mantenere la stessa metodologia o dichiarare le modifiche.
4. Le variazioni devono essere interpretate in relazione alle condizioni esterne e alle modifiche strutturali.

Articolo 37 – Misurazione del miglioramento sostanziale

Il miglioramento è valutato attraverso almeno sette elementi:

1. aumento delle capacità disponibili;
2. riduzione delle dipendenze critiche;
3. incremento della resilienza;
4. rafforzamento delle competenze;
5. miglioramento della continuità dei servizi;
6. diminuzione dei rischi intergenerazionali;
7. incremento delle possibilità di scelta future.

Articolo 38 – Verifica della persistenza

1. Un miglioramento non è considerato consolidato soltanto perché rilevato in un singolo periodo.
2. Quando la natura dell'indicatore lo consente, il risultato deve essere verificato su più rilevazioni.
3. Devono essere valutati:
   a. durata;
   b. stabilità;

c. replicabilità;
d. sostenibilità;
e. resistenza agli shock.

4. Gli interventi temporanei devono essere distinti dai miglioramenti strutturali.

TITOLO X – GOVERNANCE TECNICA

Articolo 39 – Comitato tecnico TSSM

1. È istituito il Comitato tecnico TSSM.
2. Il Comitato opera con funzioni metodologiche, consultive e di controllo della qualità.
3. Le competenze comprendono:
   a. statistica;
   b. economia;
   c. finanza;
   d. energia;
   e. ambiente;
   f. produzione;
   g. tecnologia;
   h. diritto;
   i. scienze sociali;
   j. valutazione intergenerazionale.
4. I componenti dichiarano eventuali conflitti di interesse.
5. Le valutazioni sono documentate.

Articolo 40 – Responsabili degli indicatori

1. Ogni indicatore deve avere un responsabile tecnico.
2. Il responsabile garantisce:
   a. aggiornamento;
   b. provenienza;
   c. documentazione;
   d. applicazione della formula;
   e. segnalazione delle anomalie.
3. Il responsabile non può modificare autonomamente la metodologia approvata.

Articolo 41 – Verifica indipendente

1. Le rilevazioni complete sono sottoposte a verifica indipendente secondo un piano basato sul rischio.
2. La verifica considera:
   a. fonti;
   b. calcoli;
   c. formule;
   d. pesi;
   e. trasformazioni;
   f. tracciabilità;

g. qualità;
h. rappresentazione dei risultati.
3. Le conclusioni devono distinguere gli errori tecnici dalle divergenze interpretative.
4. Le osservazioni devono essere accompagnate dalle eventuali misure correttive.

TITOLO XI – PUBBLICAZIONE E CERTIFICAZIONE TECNICA

Articolo 42 – Rapporto tecnico TSSM

Ogni rilevazione completa produce un Rapporto tecnico TSSM contenente:

1. identificazione del soggetto valutato;
2. periodo di riferimento;
3. metodologia;
4. catalogo degli indicatori;
5. fonti;
6. dati originari;
7. valori normalizzati;
8. pesi;
9. risultati dimensionali;
10. indice generale;
11. dati mancanti;
12. incertezza;
13. analisi di sensibilità;
14. criticità;
15. conclusioni;
16. osservazioni dei verificatori;
17. data e versione.

Articolo 43 – Attestazione metodologica

1. Può essere rilasciata un'attestazione tecnica di conformità metodologica quando la rilevazione rispetta le procedure previste.
2. L'attestazione riguarda esclusivamente:
   a. corretta applicazione del metodo;
   b. completezza documentale;
   c. tracciabilità dei dati;
   d. riproducibilità dei calcoli;
   e. svolgimento delle verifiche previste.
3. L'attestazione non costituisce riconoscimento giuridico internazionale né certificazione assoluta della sovranità.
4. Il soggetto che rilascia l'attestazione deve essere indipendente dalla raccolta e dalla gestione dei dati oggetto di verifica.

Articolo 44 – Pubblicazione

1. I risultati sono pubblicati secondo le regole di trasparenza applicabili.
2. La pubblicazione comprende una versione tecnica e una sintesi divulgativa.
3. Le informazioni riservate sono protette.
4. Le limitazioni alla pubblicazione devono essere motivate.

TITOLO XII – REVISIONE E MIGLIORAMENTO METODOLOGICO

Articolo 45 – Revisione periodica

1. Il catalogo degli indicatori è sottoposto a revisione periodica.
2. La revisione considera:
   a. evoluzione scientifica;
   b. disponibilità di dati;
   c. nuove dipendenze;
   d. cambiamenti tecnologici;
   e. nuove vulnerabilità;
   f. risultati delle verifiche;
   g. esigenze intergenerazionali.
3. Le revisioni sono documentate e pubblicate.

Articolo 46 – Nuovi indicatori

1. Ogni proposta di nuovo indicatore è accompagnata da una scheda tecnica.
2. La proposta è sottoposta a valutazione:
   a. scientifica;
   b. statistica;
   c. metodologica;
   d. giuridica, ove pertinente;
   e. intergenerazionale.
3. Il nuovo indicatore è inizialmente qualificato come sperimentale.
4. L'inserimento definitivo avviene dopo la validazione.

Articolo 47 – Controllo delle modifiche

1. Ogni modifica deve essere identificata con un numero di versione.
2. Devono essere conservati:
   a. versione precedente;
   b. motivazione;
   c. modifica introdotta;
   d. impatto sui risultati;
   e. data di applicazione.
3. Le modifiche non possono essere utilizzate per alterare retroattivamente la valutazione di un soggetto senza adeguata motivazione e tracciabilità.

TITOLO XIII – DISPOSIZIONI FINALI

Articolo 48 – Attuazione

1. Il presente Regolamento è attuato secondo le procedure previste dagli strumenti di adozione e dagli ordinamenti applicabili.
2. Gli aderenti possono adottare procedure interne coerenti con il presente Atto.
3. La prima fase di applicazione è dedicata alla definizione delle schede tecniche e alla costruzione della Baseline.

Articolo 49 – Fase sperimentale

1. Il TSSM è sottoposto a una fase sperimentale prima dell'utilizzo per confronti ufficiali estesi.
2. La fase comprende:
   a. selezione delle fonti;
   b. verifica degli indicatori;
   c. test delle formule;
   d. analisi dei pesi;
   e. valutazione delle lacune;
   f. controllo di riproducibilità;
   g. verifica indipendente.
3. I risultati sperimentali sono pubblicati con la relativa qualificazione.

Articolo 50 – Interpretazione

1. Il presente Regolamento è interpretato in coerenza con la Convenzione Paluan, il Protocollo generale SPRASE e l'Atto n. 01/SPRASE.
2. Restano impregiudicati gli obblighi internazionali e le competenze degli ordinamenti applicabili.
3. Nessuna disposizione può essere interpretata come attribuzione automatica di poteri coercitivi, sanzionatori o giurisdizionali.

ALLEGATO I – MODELLO STANDARD DELLA SCHEDA TECNICA

Codice indicatore:
Denominazione:
Dimensione TSSM:
Finalità:
Definizione operativa:
Unità di misura:
Formula:
Orientamento: positivo / negativo / intervallo ottimale / qualitativo
Fonte primaria:
Fonte secondaria:
Periodo di riferimento:

Periodicità:
Responsabile tecnico:
Metodo di normalizzazione:
Peso:
Livello di affidabilità:
Limiti metodologici:
Margine di incertezza:
Data di aggiornamento:
Versione:
Esito della validazione:

ALLEGATO II – MATRICE DI QUALITÀ DEI DATI

Controllo	Esito	Evidenza
Completezza	Conforme / Non conforme	Documentazione
Coerenza	Conforme / Non conforme	Controllo
Tracciabilità	Conforme / Non conforme	Fonte
Comparabilità	Conforme / Non conforme	Metodo
Attendibilità	A / B / C / D / E	Valutazione
Aggiornamento	Conforme / Non conforme	Data
Riproducibilità	Conforme / Non conforme	Calcolo

ALLEGATO III – MODELLO DI RAPPORTO TSSM

1. Identificazione

- soggetto;
- perimetro;
- periodo.

2. Metodologia

- dimensioni;
- indicatori;
- fonti;
- pesi;
- formule.

3. Risultati

- dodici indici dimensionali;
- indice generale;
- confronto temporale.

4. Affidabilità

- dati mancanti;
- dati controversi;
- incertezze;
- analisi di sensibilità.

5. Criticità

- dipendenze;
- vulnerabilità;
- rischi intergenerazionali.

6. Raccomandazioni

- interventi;
- priorità;
- responsabilità;
- scadenze.

7. Verifica

- soggetto verificatore;
- procedure;
- esito;
- osservazioni.

ALLEGATO IV – MATRICE DI CONTROLLO DELLA PONDERAZIONE

Per ogni dimensione deve essere verificato:

1. numero degli indicatori;
2. peso di ciascun indicatore;
3. somma dei pesi;
4. motivazione della ponderazione;
5. possibili duplicazioni;
6. sensibilità del risultato;
7. impatto delle variazioni;
8. presenza di indicatori critici.

ALLEGATO V – PROCEDURA DI VALIDAZIONE DEL TSSM

Fase 1: verifica delle fonti.

Fase 2: verifica dei dati originari.

Fase 3: verifica delle formule.

Fase 4: verifica della normalizzazione.

Fase 5: verifica dei pesi.

Fase 6: ricalcolo indipendente.

Fase 7: analisi di sensibilità.

Fase 8: valutazione delle criticità.

Fase 9: formulazione delle osservazioni.

Fase 10: approvazione tecnica o qualificazione provvisoria.

PRINCIPIO TECNICO FONDAMENTALE

Il TSSM non deve produrre un numero destinato a rappresentare artificialmente la complessità della sovranità.

Deve produrre un sistema di conoscenza capace di mostrare:

- quali capacità esistono;
- quali dipendenze persistono;
- quali vulnerabilità possono compromettere il futuro;
- quali interventi producono risultati;
- quali risultati sono effettivamente verificabili;
- quali capacità possono essere trasmesse alle generazioni successive.

Un indice elevato non deve mai nascondere una vulnerabilità critica.

Un miglioramento numerico non deve mai sostituire il miglioramento reale.

Una previsione non deve mai essere presentata come un risultato conseguito.

Una metodologia non deve mai essere modificata per giustificare una conclusione già decisa.

La credibilità della Convenzione Paluan dipende dalla capacità del suo sistema di misurazione di essere trasparente, rigoroso, indipendente e correggibile.

Misurare per conoscere. Conoscere per prevenire. Prevenire per proteggere. Verificare per migliorare. Trasmettere per garantire il futuro.