

INDICE

| | | |
|----------|--|-----------|
| | PREMESSA ISO | 1 |
| | INTRODUZIONE | 2 |
| figura 1 | Sviluppo sostenibile delle comunità - Relazione tra la famiglia di norme sugli indicatori delle città | 3 |
| 1 | SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE | 3 |
| 2 | RIFERIMENTI NORMATIVI | 3 |
| 3 | TERMINI E DEFINIZIONI | 4 |
| 4 | INDICATORI DELLA CITTÀ | 5 |
| 5 | ECONOMIA | 6 |
| 5.1 | Tasso di disoccupazione della città (indicatore principale) | 6 |
| 5.1.1 | Generalità | 6 |
| 5.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 7 |
| 5.2 | Valore stimato delle proprietà commerciali e industriali come percentuale del valore stimato totale di tutte le proprietà (indicatore di supporto) | 7 |
| 5.2.1 | Generalità | 7 |
| 5.2.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 8 |
| 5.3 | Percentuale di persone con occupazione a tempo pieno (indicatore di supporto) | 8 |
| 5.3.1 | Generalità | 8 |
| 5.3.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 8 |
| 5.4 | Tasso di disoccupazione giovanile (indicatore di supporto) | 8 |
| 5.4.1 | Generalità | 8 |
| 5.4.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 9 |
| 5.5 | Numero di aziende per 100 000 abitanti (indicatore di supporto) | 9 |
| 5.5.1 | Generalità | 9 |
| 5.5.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 9 |
| 5.5.3 | Fonti dei dati | 9 |
| 5.6 | Numero di nuovi brevetti per 100 000 abitanti per anno (indicatore di supporto) | 10 |
| 5.6.1 | Generalità | 10 |
| 5.6.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 10 |
| 5.6.3 | Fonti dei dati | 10 |
| 5.7 | Numero annuo di soggiorni di visitatori (pernottamento) per 100 000 abitanti (indicatore di supporto) | 10 |
| 5.7.1 | Generalità | 10 |
| 5.7.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 10 |
| 5.7.3 | Fonti dei dati | 10 |
| 5.8 | Connettività aerea commerciale (numero di destinazioni aeree commerciali senza scalo) (indicatore di supporto) | 11 |
| 5.8.1 | Generalità | 11 |
| 5.8.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 11 |
| 5.8.3 | Fonti dei dati | 11 |
| 5.9 | Indicatori di profilo economico | 11 |
| 5.9.1 | Reddito familiare medio (USD) (indicatore di profilo) | 11 |
| 5.9.2 | Tasso d'inflazione annuo basato sulla media degli ultimi cinque anni (indicatore di profilo) | 12 |
| 5.9.3 | Prodotto urbano pro capite (USD) (indicatore di profilo) | 12 |
| 6 | ISTRUZIONE | 13 |
| 6.1 | Percentuale di popolazione femminile in età scolare iscritta nelle scuole (indicatore principale) | 13 |
| 6.1.1 | Generalità | 13 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 6.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 13 |
| 6.1.3 | Fonti dei dati | 13 |
| 6.2 | Percentuale di studenti che completano l'istruzione primaria: tasso di sopravvivenza (indicatore principale) | 14 |
| 6.2.1 | Generalità | 14 |
| 6.2.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 14 |
| 6.2.3 | Fonti dei dati | 14 |
| 6.3 | Percentuale di studenti che completano l'istruzione secondaria: tasso di sopravvivenza (indicatore principale) | 14 |
| 6.3.1 | Generalità | 14 |
| 6.3.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 15 |
| 6.3.3 | Fonti dei dati | 15 |
| 6.4 | Rapporto studenti-insegnante nell'istruzione primaria (indicatore principale) | 15 |
| 6.4.1 | Generalità | 15 |
| 6.4.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 15 |
| 6.4.3 | Fonti dei dati | 16 |
| 6.4.4 | Interpretazione dei dati | 16 |
| 6.5 | Percentuale della popolazione in età scolare iscritta nelle scuole (indicatore di supporto) | 16 |
| 6.5.1 | Generalità | 16 |
| 6.5.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 16 |
| 6.6 | Numero di diplomi di istruzione superiore per 100 000 abitanti (indicatore di supporto) | 17 |
| 6.6.1 | Generalità | 17 |
| 6.6.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 17 |
| 6.6.3 | Fonti dei dati | 17 |
| 7 | ENERGIA | 17 |
| 7.1 | Consumo totale di energia per uso finale pro capite (GJ/anno) (indicatore principale) | 17 |
| 7.1.1 | Generalità | 17 |
| 7.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 17 |
| prospetto 1 | Consumo totale di energia per uso finale per tipo e per settore | 18 |
| 7.1.3 | Fonti dei dati | 18 |
| 7.2 | Percentuale di energia totale per uso finale ricavata da fonti rinnovabili (indicatore principale) | 18 |
| 7.2.1 | Generalità | 18 |
| 7.2.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 18 |
| 7.2.3 | Fonti dei dati | 19 |
| 7.2.4 | Interpretazione dei dati | 19 |
| 7.3 | Percentuale di popolazione urbana con servizio elettrico autorizzato (residenziale) (indicatore principale) | 19 |
| 7.3.1 | Generalità | 19 |
| 7.3.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 19 |
| 7.4 | Numero di collegamenti ai servizi di distribuzione del gas per 100 000 abitanti (residenziali) (indicatore principale) | 20 |
| 7.4.1 | Generalità | 20 |
| 7.4.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 20 |
| 7.4.3 | Interpretazione dei dati | 20 |
| 7.5 | Consumo finale di energia degli edifici pubblici all'anno (GJ/m ²) (indicatore principale) | 20 |
| 7.5.1 | Generalità | 20 |
| 7.5.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 20 |
| 7.6 | Consumo di energia elettrica dell'illuminazione stradale pubblica per chilometro di strada illuminata (kWh/anno) (indicatore di supporto) | 21 |
| 7.6.1 | Generalità | 21 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 7.6.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 21 |
| 7.7 | Ore medie annue di interruzione del servizio elettrico per nucleo familiare (indicatore di supporto) | 21 |
| 7.7.1 | Generalità | 21 |
| 7.7.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 21 |
| 7.7.3 | Interpretazione dei dati | 22 |
| 7.8 | Indicatori di profilo energetico | 22 |
| 7.8.1 | Gradi-giorni di riscaldamento (indicatore di profilo) | 22 |
| 7.8.2 | Gradi-giorni di raffreddamento (indicatore di profilo) | 22 |
| 8 | AMBIENTE E CAMBIAMENTO CLIMATICO | 23 |
| 8.1 | Concentrazione di particolato fine (PM2,5) (indicatore principale) | 23 |
| 8.1.1 | Generalità | 23 |
| 8.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 23 |
| 8.2 | Concentrazione di particolato (PM10) (indicatore principale) | 23 |
| 8.2.1 | Generalità | 23 |
| 8.2.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 24 |
| 8.3 | Emissioni di gas a effetto serra misurate in tonnellate pro capite (indicatore principale) | 24 |
| 8.3.1 | Generalità | 24 |
| 8.3.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 24 |
| 8.4 | Percentuale di aree designate per la protezione naturale (indicatore di supporto) | 25 |
| 8.4.1 | Generalità | 25 |
| 8.4.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 25 |
| 8.5 | Concentrazione di NO ₂ (biossido di azoto) (indicatore di supporto) | 26 |
| 8.5.1 | Generalità | 26 |
| 8.5.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 26 |
| 8.5.3 | Fonti dei dati | 26 |
| 8.6 | Concentrazione di SO ₂ (anidride solforosa) (indicatore di supporto) | 26 |
| 8.6.1 | Generalità | 26 |
| 8.6.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 27 |
| 8.6.3 | Fonti dei dati | 27 |
| 8.7 | Concentrazione di O ₃ (ozono) (indicatore di supporto) | 27 |
| 8.7.1 | Generalità | 27 |
| 8.7.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 27 |
| 8.8 | Inquinamento acustico (indicatore di supporto) | 28 |
| 8.8.1 | Generalità | 28 |
| 8.8.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 28 |
| 8.8.3 | Fonti dei dati | 28 |
| 8.9 | Variazione percentuale del numero di specie native (indicatore di supporto) | 28 |
| 8.9.1 | Generalità | 28 |
| 8.9.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 28 |
| 8.9.3 | Fonti dei dati | 29 |
| 9 | FINANZA | 29 |
| 9.1 | Rapporto del servizio del debito (spesa per il servizio del debito come percentuale dell'introito derivante da fonti proprie di una città) (indicatore principale) | 29 |
| 9.1.1 | Generalità | 29 |
| 9.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 29 |
| 9.1.3 | Interpretazione dei dati | 30 |
| 9.2 | Spesa in conto capitale come percentuale delle spese totali (indicatore principale) | 30 |
| 9.2.1 | Generalità | 30 |
| 9.2.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 30 |
| 9.2.3 | Fonti dei dati | 30 |
| 9.2.4 | Interpretazione dei dati | 30 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 9.3 | Introito derivante da fonti proprie come percentuale degli introiti totali (indicatore di supporto)..... | 31 |
| 9.3.1 | Generalità | 31 |
| 9.3.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 31 |
| 9.4 | Imposta riscossa come percentuale dell'imposta addebitata (indicatore di supporto)..... | 31 |
| 9.4.1 | Generalità | 31 |
| 9.4.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 31 |
| 9.5 | Indicatori di profilo finanziario..... | 32 |
| 9.5.1 | Bilancio operativo lordo pro capite (USD) (indicatore di profilo) | 32 |
| 9.5.2 | Piano lordo di investimenti pro capite (USD) (indicatore di profilo)..... | 32 |
| 10 | GOVERNANCE | 32 |
| 10.1 | Donne come percentuale del totale eletto in una carica cittadina (indicatore principale)..... | 32 |
| 10.1.1 | Generalità | 32 |
| 10.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 33 |
| 10.2 | Numero di condanne per corruzione e/o concussione da parte di funzionari cittadini per 100 000 abitanti (indicatore di supporto) | 33 |
| 10.2.1 | Generalità | 33 |
| 10.2.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 33 |
| 10.3 | Numero di elettori iscritti come percentuale della popolazione in età di voto (indicatore di supporto) | 33 |
| 10.3.1 | Generalità | 33 |
| 10.3.2 | Requisito dell'indicatore di supporto | 33 |
| 10.4 | Partecipazione degli elettori alle ultime elezioni comunali (come percentuale degli elettori iscritti) (indicatore di supporto) | 34 |
| 10.4.1 | Generalità | 34 |
| 10.4.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 34 |
| 10.4.3 | Fonti dei dati | 34 |
| 10.4.4 | Interpretazione dei dati | 34 |
| 11 | SALUTE | 35 |
| 11.1 | Aspettativa media di vita (indicatore principale) | 35 |
| 11.1.1 | Generalità | 35 |
| 11.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 35 |
| 11.2 | Numero di letti di ricovero ospedaliero per 100 000 abitanti (indicatore principale)..... | 35 |
| 11.2.1 | Generalità | 35 |
| 11.2.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 35 |
| 11.2.3 | Fonti dei dati | 36 |
| 11.3 | Numero di medici per 100 000 abitanti (indicatore principale) | 36 |
| 11.3.1 | Generalità | 36 |
| 11.3.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 36 |
| 11.3.3 | Fonti dei dati | 36 |
| 11.4 | Mortalità sotto i cinque anni di età per 1 000 nati vivi (indicatore principale) | 36 |
| 11.4.1 | Generalità | 36 |
| 11.4.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 37 |
| 11.4.3 | Fonti dei dati | 37 |
| 11.5 | Numero di addetti all'assistenza infermieristica e ostetrica per 100 000 abitanti (indicatore di supporto) | 37 |
| 11.5.1 | Generalità | 37 |
| 11.5.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 37 |
| 11.6 | Tasso di suicidio per 100 000 abitanti (indicatore di supporto)..... | 38 |
| 11.6.1 | Generalità | 38 |
| 11.6.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 38 |
| 11.6.3 | Fonti dei dati | 38 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 12 | ALLOGGI | 38 |
| 12.1 | Percentuale di popolazione urbana che vive in alloggi inadeguati (indicatore principale)..... | 38 |
| 12.1.1 | Generalità..... | 38 |
| 12.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale..... | 39 |
| 12.1.3 | Fonti dei dati..... | 39 |
| 12.2 | Percentuale di popolazione che vive in alloggi economicamente accessibili (indicatore principale)..... | 39 |
| 12.2.1 | Generalità..... | 39 |
| 12.2.2 | Requisiti dell'indicatore principale..... | 39 |
| 12.2.3 | Fonti dei dati..... | 39 |
| 12.3 | Numero di senzatetto per 100 000 abitanti (indicatore di supporto)..... | 40 |
| 12.3.1 | Generalità..... | 40 |
| 12.3.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 40 |
| 12.4 | Percentuale di nuclei familiari che sono privi di titoli legali registrati (indicatore di supporto)..... | 40 |
| 12.4.1 | Generalità..... | 40 |
| 12.4.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 40 |
| 12.5 | Indicatori di profilo abitativo..... | 40 |
| 12.5.1 | Numero totale di nuclei familiari (indicatore di profilo)..... | 40 |
| 12.5.2 | Persone per unità (indicatore di profilo)..... | 41 |
| 12.5.3 | Tasso di sfritto (residenziale) (indicatore di profilo)..... | 41 |
| 12.5.4 | Spazio abitabile (metri quadrati) per persona (indicatore di profilo)..... | 42 |
| 12.5.5 | Tasso di presenza di seconde case (indicatore di profilo)..... | 42 |
| 12.5.6 | Unità abitative residenziali in locazione come percentuale delle unità abitative totali (indicatore di profilo)..... | 42 |
| 13 | POPOLAZIONE E CONDIZIONI SOCIALI | 43 |
| 13.1 | Percentuale della popolazione urbana che vive sotto la linea di povertà internazionale (indicatore principale)..... | 43 |
| 13.1.1 | Generalità..... | 43 |
| 13.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale..... | 43 |
| 13.1.3 | Interpretazione dei dati..... | 43 |
| 13.2 | Percentuale di popolazione urbana che vive sotto la linea di povertà nazionale (indicatore di supporto)..... | 43 |
| 13.2.1 | Generalità..... | 43 |
| 13.2.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 43 |
| 13.2.3 | Interpretazione dei dati..... | 44 |
| 13.3 | Coefficiente di disuguaglianza di Gini (indicatore di supporto)..... | 44 |
| 13.3.1 | Generalità..... | 44 |
| 13.3.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 44 |
| figura 2 | Curva di Lorenz di distribuzione del reddito..... | 45 |
| 13.3.3 | Fonti dei dati..... | 45 |
| 13.4 | Indicatori di profilo delle condizioni sociali e della popolazione..... | 45 |
| 13.4.1 | Variazione annua della popolazione (indicatore di profilo)..... | 45 |
| 13.4.2 | Percentuale di popolazione nata all'estero (indicatore di profilo)..... | 46 |
| 13.4.3 | Dati demografici della popolazione (indicatore di profilo)..... | 46 |
| prospetto 2 | Popolazione per categoria di età e genere..... | 46 |
| 13.4.4 | Percentuale di popolazione costituita da nuovi immigrati (indicatore di profilo)..... | 47 |
| 13.4.5 | Percentuale di popolazione urbana costituita da non residenti (indicatore di profilo)..... | 47 |
| 13.4.6 | Numero di studenti universitari per 100 000 abitanti (indicatore di profilo)..... | 47 |
| 14 | ATTIVITÀ RICREATIVE | 48 |
| 14.1 | Metri quadrati di spazio ricreativo pubblico al coperto pro capite (indicatore di supporto)..... | 48 |
| 14.1.1 | Generalità..... | 48 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 14.1.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 48 |
| 14.1.3 | Fonti dei dati | 48 |
| 14.2 | Metri quadrati di spazio ricreativo pubblico all'aperto pro capite (indicatore di supporto)..... | 49 |
| 14.2.1 | Generalità | 49 |
| 14.2.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 49 |
| 14.2.3 | Fonti dei dati | 49 |
| 15 | SICUREZZA | 50 |
| 15.1 | Numero di vigili del fuoco per 100 000 abitanti (indicatore principale)..... | 50 |
| 15.1.1 | Generalità | 50 |
| 15.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 50 |
| 15.2 | Numero di decessi correlati agli incendi per 100 000 abitanti (indicatore principale)..... | 50 |
| 15.2.1 | Generalità | 50 |
| 15.2.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 50 |
| 15.2.3 | Fonti dei dati | 51 |
| 15.3 | Numero di decessi correlati a pericoli naturali per 100 000 abitanti (indicatore principale)..... | 51 |
| 15.3.1 | Generalità | 51 |
| 15.3.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 51 |
| 15.3.3 | Fonti dei dati | 51 |
| 15.3.4 | Interpretazione dei dati..... | 51 |
| 15.4 | Numero di agenti di polizia per 100 000 abitanti (indicatore principale)..... | 51 |
| 15.4.1 | Generalità | 51 |
| 15.4.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 51 |
| 15.4.3 | Fonti dei dati | 52 |
| 15.5 | Numero di omicidi per 100 000 abitanti (indicatore principale)..... | 52 |
| 15.5.1 | Generalità | 52 |
| 15.5.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 52 |
| 15.5.3 | Fonti dei dati | 52 |
| 15.6 | Numero di vigili del fuoco volontari e a tempo parziale per 100 000 abitanti (indicatore di supporto) | 52 |
| 15.6.1 | Generalità | 52 |
| 15.6.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 53 |
| 15.7 | Tempo di reazione per i servizi di risposta alle emergenze a partire dalla chiamata iniziale (indicatore di supporto)..... | 53 |
| 15.7.1 | Generalità | 53 |
| 15.7.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 53 |
| 15.8 | Reati contro la proprietà per 100 000 abitanti (indicatore di supporto)..... | 53 |
| 15.8.1 | Generalità | 53 |
| 15.8.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 54 |
| 15.9 | Numero di decessi causati da incidenti industriali per 100 000 abitanti (indicatore di supporto) | 54 |
| 15.9.1 | Generalità | 54 |
| 15.9.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 54 |
| 15.10 | Numero di crimini violenti contro le donne per 100 000 abitanti (indicatore di supporto)..... | 54 |
| 15.10.1 | Generalità | 54 |
| 15.10.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 55 |
| 15.10.3 | Fonti dei dati | 55 |
| 16 | RIFIUTI SOLIDI | 55 |
| 16.1 | Percentuale di popolazione urbana con raccolta regolare di rifiuti solidi (residenziale) (indicatore principale)..... | 55 |
| 16.1.1 | Generalità | 55 |
| 16.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 55 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 16.1.3 | Fonti dei dati | 56 |
| 16.1.4 | Interpretazione dei dati | 56 |
| 16.2 | Rifiuti solidi urbani raccolti totali pro capite (indicatore principale) | 56 |
| 16.2.1 | Generalità | 56 |
| 16.2.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 56 |
| 16.2.3 | Interpretazione dei dati | 57 |
| 16.3 | Percentuale di rifiuti solidi urbani riciclati (indicatore principale) | 57 |
| 16.3.1 | Generalità | 57 |
| 16.3.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 57 |
| 16.3.3 | Fonti dei dati | 58 |
| 16.4 | Percentuale di rifiuti solidi urbani smaltiti in una discarica controllata (indicatore principale) | 58 |
| 16.4.1 | Generalità | 58 |
| 16.4.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 58 |
| 16.4.3 | Fonti dei dati | 58 |
| 16.5 | Percentuale di rifiuti solidi urbani trattati in impianti di termovalorizzazione (indicatore principale) | 59 |
| 16.5.1 | Generalità | 59 |
| 16.5.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 59 |
| 16.5.3 | Fonti dei dati | 59 |
| 16.6 | Percentuale dei rifiuti solidi urbani trattati biologicamente e utilizzati come compost o biogas (indicatore di supporto) | 59 |
| 16.6.1 | Generalità | 59 |
| 16.6.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 59 |
| 16.6.3 | Fonti dei dati | 60 |
| 16.7 | Percentuale di rifiuti solidi urbani smaltiti in una discarica a cielo aperto (indicatore di supporto) | 60 |
| 16.7.1 | Generalità | 60 |
| 16.7.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 60 |
| 16.7.3 | Fonti dei dati | 60 |
| 16.8 | Percentuale dei rifiuti solidi urbani smaltiti con altri mezzi (indicatore di supporto) | 61 |
| 16.8.1 | Generalità | 61 |
| 16.8.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 61 |
| 16.8.3 | Fonti dei dati | 61 |
| 16.9 | Generazione di rifiuti pericolosi pro capite (tonnellate) (indicatore di supporto) | 61 |
| 16.9.1 | Generalità | 61 |
| 16.9.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 61 |
| 16.9.3 | Fonti dei dati | 62 |
| 16.10 | Percentuale di rifiuti urbani pericolosi riciclati (indicatore di supporto) | 62 |
| 16.10.1 | Generalità | 62 |
| 16.10.2 | Requisito dell'indicatore di supporto | 62 |
| 16.10.3 | Fonti dei dati | 63 |
| 17 | SPORT E CULTURA | 63 |
| 17.1 | Numero di istituzioni culturali e impianti sportivi per 100 000 abitanti (indicatore principale) | 63 |
| 17.1.1 | Generalità | 63 |
| 17.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 63 |
| 17.2 | Percentuale del bilancio comunale destinata alle strutture culturali e sportive (indicatore di supporto) | 63 |
| 17.2.1 | Generalità | 63 |
| 17.2.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 64 |
| 17.3 | Numero annuo di eventi culturali per 100 000 abitanti (per esempio mostre, festival, concerti) (indicatore di supporto) | 64 |
| 17.3.1 | Generalità | 64 |
| 17.3.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 64 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 18 | TELECOMUNICAZIONI | 64 |
| 18.1 | Numero di connessioni Internet per 100 000 abitanti (indicatore di supporto)..... | 64 |
| 18.1.1 | Generalità..... | 64 |
| 18.1.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 65 |
| 18.1.3 | Fonti dei dati..... | 65 |
| 18.2 | Numero di connessioni di telefonia mobile per 100 000 abitanti (indicatore di supporto)..... | 65 |
| 18.2.1 | Generalità..... | 65 |
| 18.2.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 65 |
| 18.2.3 | Fonti dei dati..... | 65 |
| 19 | TRASPORTO | 65 |
| 19.1 | Chilometri del sistema di trasporto pubblico per 100 000 abitanti (indicatore principale)..... | 65 |
| 19.1.1 | Generalità..... | 65 |
| 19.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale..... | 66 |
| prospetto 3 | Chilometri di trasporto pubblico per tipo di sistema..... | 66 |
| 19.1.3 | Fonti dei dati..... | 66 |
| 19.2 | Numero annuo di viaggi di trasporto pubblico pro capite (indicatore principale)..... | 66 |
| 19.2.1 | Generalità..... | 66 |
| 19.2.2 | Requisiti dell'indicatore principale..... | 67 |
| 19.2.3 | Fonti dei dati..... | 67 |
| 19.3 | Percentuale di pendolari che utilizzano una modalità di spostamento verso il lavoro diversa da un veicolo personale (indicatore di supporto)..... | 67 |
| 19.3.1 | Generalità..... | 67 |
| 19.3.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 68 |
| 19.3.3 | Fonti dei dati..... | 68 |
| 19.4 | Chilometri di piste e corsie ciclabili per 100 000 abitanti (indicatore di supporto)..... | 68 |
| 19.4.1 | Generalità..... | 68 |
| 19.4.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 68 |
| 19.5 | Decessi correlati al trasporto per 100 000 abitanti (indicatore di supporto)..... | 69 |
| 19.5.1 | Generalità..... | 69 |
| 19.5.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 69 |
| 19.6 | Percentuale di popolazione che vive entro 0,5 km da un trasporto pubblico che transita almeno ogni 20 min durante i periodi di punta (indicatore di supporto)..... | 69 |
| 19.6.1 | Generalità..... | 69 |
| 19.6.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 70 |
| 19.6.3 | Fonti dei dati..... | 70 |
| 19.7 | Tempo di percorrenza medio (indicatore di supporto)..... | 70 |
| 19.7.1 | Generalità..... | 70 |
| 19.7.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 70 |
| 19.7.3 | Fonti dei dati..... | 70 |
| 19.8 | Indicatori di profilo di trasporto..... | 71 |
| 19.8.1 | Numero di automobili personali pro capite (indicatore di profilo)..... | 71 |
| 19.8.2 | Numero di veicoli motorizzati a due ruote pro capite (indicatore di profilo)..... | 71 |
| 20 | AGRICOLTURA URBANA/LOCALE E SICUREZZA ALIMENTARE | 71 |
| 20.1 | Superficie agricola urbana totale per 100 000 abitanti (indicatore principale)..... | 71 |
| 20.1.1 | Generalità..... | 71 |
| 20.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale..... | 72 |
| prospetto 4 | Fattori di ponderazione per vari tipi di superficie agricola..... | 72 |
| 20.2 | Quantità di alimenti prodotti localmente come percentuale degli alimenti totali forniti alla città (indicatore di supporto)..... | 72 |
| 20.2.1 | Generalità..... | 72 |
| 20.2.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 72 |
| 20.2.3 | Fonti dei dati..... | 73 |

| | | | |
|-----------|-------------|--|-----------|
| 20.3 | | Percentuale della popolazione urbana denutrita (indicatore di supporto)..... | 73 |
| 20.3.1 | | Generalità..... | 73 |
| 20.3.2 | | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 73 |
| 20.3.3 | | Fonti dei dati..... | 73 |
| 20.4 | | Percentuale di popolazione urbana sovrappeso od obesa - Indice di massa corporea (IMC) (indicatore di supporto)..... | 73 |
| 20.4.1 | | Generalità..... | 73 |
| 20.4.2 | | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 73 |
| | prospetto 5 | Limiti dell'indice di massa corporea (IMC) per età e sesso..... | 74 |
| 21 | | PIANIFICAZIONE URBANISTICA | 75 |
| 21.1 | | Area verde (ettari) per 100 000 abitanti (indicatore principale)..... | 75 |
| 21.1.1 | | Generalità..... | 75 |
| 21.1.2 | | Requisiti dell'indicatore principale..... | 75 |
| 21.1.3 | | Fonti dei dati..... | 75 |
| 21.2 | | Dimensioni areali degli insediamenti informali come percentuale dell'area urbana (indicatore di supporto)..... | 75 |
| 21.2.1 | | Generalità..... | 75 |
| 21.2.2 | | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 76 |
| 21.2.3 | | Fonti dei dati..... | 76 |
| 21.3 | | Rapporto posti di lavoro-alloggi (indicatore di supporto)..... | 76 |
| 21.3.1 | | Generalità..... | 76 |
| 21.3.2 | | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 76 |
| 21.4 | | Vicinanza dei servizi di base (indicatore di supporto)..... | 77 |
| 21.4.1 | | Generalità..... | 77 |
| 21.4.2 | | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 77 |
| | prospetto 6 | Distanze da prendere in considerazione per i tipi di servizi di base..... | 77 |
| 21.5 | | Indicatori di profilo urbanistico..... | 78 |
| 21.5.1 | | Densità di popolazione (per chilometro quadrato) (indicatore di profilo)..... | 78 |
| 21.5.2 | | Numero di alberi per 100 000 abitanti (indicatore di profilo)..... | 78 |
| 21.5.3 | | Densità dell'edificato (indicatore di profilo)..... | 78 |
| 22 | | ACQUE REFLUE | 79 |
| 22.1 | | Percentuale di popolazione urbana servita dalla raccolta delle acque reflue (indicatore principale)..... | 79 |
| 22.1.1 | | Generalità..... | 79 |
| 22.1.2 | | Requisiti dell'indicatore principale..... | 79 |
| 22.1.3 | | Fonti dei dati..... | 79 |
| 22.2 | | Percentuale di acque reflue urbane che ricevono un trattamento centralizzato (indicatore principale)..... | 79 |
| 22.2.1 | | Generalità..... | 79 |
| 22.2.2 | | Requisiti dell'indicatore principale..... | 80 |
| | prospetto 7 | Percentuale di acque reflue urbane che ricevono un trattamento primario, secondario e terziario..... | 80 |
| 22.2.3 | | Fonti dei dati..... | 80 |
| 22.3 | | Percentuale di popolazione con accesso a strutture igienico-sanitarie migliorate (indicatore principale)..... | 81 |
| 22.3.1 | | Generalità..... | 81 |
| 22.3.2 | | Requisiti dell'indicatore principale..... | 81 |
| 22.4 | | Tasso di conformità del trattamento delle acque reflue (indicatore di supporto)..... | 81 |
| 22.4.1 | | Generalità..... | 81 |
| 22.4.2 | | Requisiti dell'indicatore di supporto..... | 82 |
| 23 | | ACQUA | 82 |
| 23.1 | | Percentuale di popolazione urbana con servizio di approvvigionamento di acqua potabile (indicatore principale)..... | 82 |

| | | |
|--------------------------------|---|------------|
| 23.1.1 | Generalità | 82 |
| 23.1.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 82 |
| 23.1.3 | Fonti dei dati | 83 |
| 23.2 | Percentuale di popolazione urbana con accesso sostenibile a una fonte idrica migliorata (indicatore principale) | 83 |
| 23.2.1 | Generalità | 83 |
| 23.2.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 83 |
| 23.3 | Consumo totale di acqua sanitaria pro capite (litri/giorno) (indicatore principale) | 83 |
| 23.3.1 | Generalità | 83 |
| 23.3.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 83 |
| 23.3.3 | Fonti dei dati | 84 |
| 23.3.4 | Interpretazione dei dati | 84 |
| 23.4 | Tasso di conformità della qualità dell'acqua potabile (indicatore principale) | 84 |
| 23.4.1 | Generalità | 84 |
| 23.4.2 | Requisiti dell'indicatore principale | 84 |
| 23.5 | Consumo totale di acqua pro capite (litri/giorno) (indicatore di supporto) | 85 |
| 23.5.1 | Generalità | 85 |
| 23.5.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 85 |
| 23.5.3 | Fonti dei dati | 85 |
| 23.6 | Ore medie annue di interruzione del servizio idrico per nucleo familiare (indicatore di supporto) | 85 |
| 23.6.1 | Generalità | 85 |
| 23.6.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 85 |
| 23.6.3 | Interpretazione dei dati | 86 |
| 23.7 | Percentuale di perdita d'acqua (acqua non contabilizzata) (indicatore di supporto) | 86 |
| 23.7.1 | Generalità | 86 |
| 23.7.2 | Requisiti dell'indicatore di supporto | 86 |
| 23.7.3 | Fonti dei dati | 86 |
| 24 | RENDICONTAZIONE E CONSERVAZIONE DELLE REGISTRAZIONI | 86 |
| APPENDICE (informativa) | A INDICATORI DELLA CITTÀ | 87 |
| prospetto A.1 | Indicatori dei servizi e della qualità di vita della città | 87 |
| APPENDICE (informativa) | B MAPPATURA DEGLI INDICATORI IN CONFORMITÀ AI FATTORI E ALLE FINALITÀ DELLA ISO 37101 | 90 |
| prospetto B.1 | Mappatura degli indicatori/fattori e finalità della ISO 37101 | 90 |
| APPENDICE (informativa) | C MAPPATURA DEGLI INDICATORI RISPETTO AGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE DELLE NAZIONI UNITE (OSS) | 100 |
| prospetto C.1 | Mappatura degli indicatori rispetto agli OSS dell'ONU (2015) | 100 |
| APPENDICE (informativa) | D INDICATORI DI PROFILO AGGIUNTIVI | 104 |
| prospetto D.1 | Elenco degli indicatori di profilo aggiuntivi per tema ISO | 104 |
| | BIBLIOGRAFIA | 105 |

PREMESSA ISO

L'ISO (Organizzazione Internazionale di Normazione) è la federazione mondiale degli organismi di normazione nazionali (membri ISO). L'attività di stesura delle norme internazionali è svolta generalmente attraverso comitati tecnici ISO. Ogni organismo membro interessato ad un argomento per il quale è stato istituito un comitato tecnico ha il diritto di essere rappresentato in tale comitato. Anche le organizzazioni internazionali, governative e non-governative, in collaborazione con l'ISO, partecipano ai suddetti lavori. L'ISO collabora strettamente con l'IEC (Commissione Elettrotecnica Internazionale) su tutti gli argomenti della normazione elettrotecnica.

Le procedure seguite per sviluppare il presente documento, unitamente a quelle seguite per il suo successivo aggiornamento, sono descritte nelle Direttive ISO/IEC, Parte 1. Inoltre si dovrebbe prestare attenzione ai diversi criteri di approvazione necessari per i diversi tipi di documenti ISO. Il presente documento è stato redatto in conformità alle regole editoriali contenute nelle Direttive ISO/IEC, Parte 2. (vedere: www.iso.org/directives).

Si richiama l'attenzione sulla possibilità che alcuni degli elementi del presente documento possano essere oggetto di brevetti. L'ISO non deve essere ritenuto responsabile di aver citato alcuni o tutti questi brevetti. I dettagli sui brevetti identificati durante lo sviluppo del documento sono indicati nell'Introduzione e/o nell'elenco ISO delle dichiarazioni di brevetto ricevute (vedere www.iso.org/patents).

Qualsiasi denominazione commerciale utilizzata nel presente documento costituisce un'informazione fornita a supporto degli utenti e non costituisce un'approvazione.

Per una spiegazione sulla natura volontaria delle norme, sul significato di termini specifici ISO e delle espressioni relative alla valutazione di conformità, nonché informazioni sull'osservanza dell'ISO ai principi dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO) nell'ambito delle barriere tecniche per il commercio (TBT) vedere il seguente URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

Il presente documento è stato elaborato dal comitato tecnico ISO/TC 268 *Sustainable cities and communities*.

La presente seconda edizione annulla e sostituisce la prima edizione (ISO 37120:2014), che è stata tecnicamente revisionata.

Nello sviluppo di questo documento è stata presa in considerazione la Guida ISO 82 per affrontare le tematiche relative alla sostenibilità.

Eventuali riscontri o domande su questo documento devono essere indirizzati all'ente nazionale di normazione dell'utente. Un elenco completo di questi organismi è disponibile all'indirizzo www.iso.org/members.html.

INTRODUZIONE

Le città necessitano di indicatori per misurare le loro prestazioni. Gli indicatori esistenti a livello locale spesso non sono standardizzati, coerenti o comparabili nel tempo o tra le città. Il presente documento è incentrato sui servizi urbani e sulla qualità di vita come contributo alla sostenibilità della città.

Come parte di una nuova serie di norme internazionali sviluppate per un approccio olistico e integrato allo sviluppo sostenibile, che include indicatori per i servizi urbani e la qualità di vita, indicatori per le città intelligenti e indicatori per le città resilienti, questo insieme di indicatori normalizzati fornisce un approccio uniforme a ciò che è misurato e a come tale misurazione deve essere effettuata. Come elenco, esso non fornisce un giudizio di valore, un valore numerico di soglia o un valore numerico obiettivo per gli indicatori.

A tale riguardo la conformità al presente documento non conferisce uno status particolare. Una città conforme al presente documento per quanto riguarda la misurazione di indicatori per i servizi urbani e la qualità di vita può rivendicare solo la conformità in tal senso.

Questi indicatori possono essere utilizzati per tracciare e monitorare i progressi delle prestazioni della città. Per raggiungere uno sviluppo sostenibile, occorre prendere in considerazione l'intero sistema urbano. La pianificazione delle esigenze future dovrebbe tenere conto dell'uso e dell'efficienza delle risorse di oggi al fine di pianificare meglio il domani.

Nel presente documento gli indicatori e i metodi di prova associati sono stati sviluppati per aiutare le città a:

- a) misurare la gestione delle prestazioni dei servizi urbani e la qualità di vita nel tempo;
- b) imparare gli uni dagli altri consentendo il confronto tra un'ampia gamma di misure di prestazione, e
- c) sostenere lo sviluppo delle politiche e la definizione delle priorità.

Nota È riconosciuto che le città potrebbero non avere un'influenza o un controllo diretto sui fattori che governano alcuni di questi indicatori, ma la rendicontazione è importante per un confronto significativo e fornisce un'indicazione generale dell'erogazione di servizi e della qualità di vita all'interno di una città.

Gli indicatori contenuti nel presente documento sono stati selezionati per rendere la rendicontazione il più semplice ed economico possibile e riflettere di conseguenza una piattaforma iniziale per la rendicontazione. Un ulteriore sviluppo di indicatori a supporto dell'intelligenza (ISO 37122¹⁾) e della resilienza (ISO 37123²⁾) nelle città è in corso nel TC 268. Il presente documento include anche una terza categoria di indicatori – indicatori di profilo – che sono raccomandati per fornire statistiche di base e informazioni preliminari per aiutare le città a effettuare confronti tra pari. Ulteriori indicatori di profilo sono elencati nell'appendice D.

Il mantenimento, il miglioramento e l'accelerazione del progresso verso il miglioramento dei servizi urbani e della qualità di vita sono fondamentali anche per le definizioni sia di città intelligenti che di città resilienti. Il presente documento è destinato ad essere attuato in combinazione con la ISO 37122 e la ISO 37123 per misurare il progresso rispettivamente verso città intelligenti e città resilienti. La relazione tra la famiglia di norme è presentata nella figura 1.

1) In preparazione. Fase al momento della pubblicazione: ISO/DIS 37122:2018.

2) In preparazione. Fase al momento della pubblicazione: ISO/CD 37123:2018.



Gli indicatori sono strutturati in base a temi. Riconoscendo le differenze nelle risorse e nelle capacità delle città di tutto il mondo, l'insieme complessivo di indicatori per le prestazioni delle città è stato suddiviso in indicatori "principali" (che devono seguire coloro che attuano il presente documento) e indicatori "di supporto" (che dovrebbero seguire coloro che attuano il presente documento). Sia gli indicatori principali che gli indicatori di supporto sono elencati nel prospetto A.1 dell'appendice A.

Nel presente documento sono utilizzate le seguenti forme verbali:

- "deve" indica un requisito;
- "dovrebbe" indica una raccomandazione;
- "può"*) indica un permesso;

1

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento definisce e stabilisce metodologie per una serie di indicatori che orientano e misurano le prestazioni dei servizi urbani e la qualità di vita. Esso segue i principi stabiliti nella ISO 37101 e può essere utilizzato in combinazione con la ISO 37101 e altri quadri strategici.

Il presente documento si applica a qualsiasi città, comune o amministrazione locale che si impegni a misurare le proprie prestazioni in modo comparabile e verificabile, indipendentemente dalle dimensioni e dalla posizione.

2

RIFERIMENTI NORMATIVI

Nel testo si fa riferimento ai seguenti documenti in modo tale che il loro contenuto, in tutto o in parte, possa essere utilizzato in combinazione con il presente documento. Per quanto riguarda i riferimenti datati, si applica esclusivamente l'edizione citata. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione del documento a cui si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

| | |
|------------|---|
| ISO 37101 | Sustainable development in communities - Management system for sustainable development - Requirements with guidance for use |
| ISO 1996-2 | Acoustics - Description, measurement and assessment of environmental noise - Part 2: Determination of sound pressure levels |

*) Nota nazionale - Nella presente norma è utilizzato lo stesso verbo per la traduzione in italiano di "may" e "can". La diversa accezione è desumibile dal contesto relativo alla specifica frase.