



Ministero della Salute

Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria

Ufficio 8

Documento di indirizzo per la pianificazione urbana in un'ottica di Salute Pubblica

Documento a cura del “Tavolo di lavoro su Città e Salute (*Urban Health*)”, presieduto dal Direttore Generale della Prevenzione Sanitaria del Ministero della Salute e composto come di seguito:

- ✓ **Ministero della Salute (Mds)**
 - dott.ssa Daniela **Galeone**, direttore dell’Ufficio 8 della Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria (DGPREV), con funzioni di Presidente supplente
 - dott. Roberto **D’Elia**, dell’Ufficio 8 della DGPREV, con funzioni di Coordinatore tecnico-scientifico
 - dott.ssa Valeria **Mastrilli**, dell’Ufficio 8 della DGPREV
 - dott.ssa Maria Teresa **Menzano**, dell’Ufficio 8 della DGPREV
 - dott.ssa Annamaria **De Martino**, dell’Ufficio 4 della DGPREV
 - dott.ssa Denise **Giacomini**, dell’Ufficio 2 del Segretariato Generale
- ✓ **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT)**
 - ing. Simona **Armento**
 - ing. Laura Grazia **Daidone**
- ✓ **Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM)**
 - arch. Mara **Cossu**
 - dott. Luca **Grassi**
- ✓ **Ministero dell’Istruzione (MdI)**
 - dott.ssa Maria Costanza **Cipullo**
 - dott. Bruno Gerardo **Lamonaca**
- ✓ **Coordinamento Interregionale della Prevenzione (CIP)**
 - dott.ssa Caterina **Azzarito**
 - dott.ssa Emanuela **Bedeschi**
 - dott.ssa Liliana **Coppola**
 - dott.ssa Federica **Michieletto**
- ✓ **Associazione Nazionale dei Comuni d’Italia (ANCI)**
 - dott. Roberto **Pella**, Vicepresidente vicario, delegato salute
- ✓ **Istituto Superiore di Sanità (ISS)**
 - dott.ssa Maria Eleonora **Soggiu**
 - dott.ssa Angela **Spinelli**
- ✓ **Società Italiana di Igiene (SItI)**
 - prof.ssa Daniela **D’Alessandro**
- ✓ **Rete Italiana Città Sane (RICS)**
 - dott.ssa Irene **Guadagnini**, Comune di Modena
- ✓ **Progetto CCM 2017 su Urban Health**
 - dott. Marcello **Tirani**, Agenzia di Tutela della Salute (ATS) di Pavia
- ✓ **Esperti della materia**
 - prof. Stefano **Capolongo**, DABC Politecnico di Milano (PdM) e EUPHA *Urban Public Health Section President*
 - prof. Andrea **Lenzi** dell’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Hanno partecipato, inoltre, ai lavori del Tavolo:

- dott.ssa Silvia **Arcà**, della Direzione Generale della Programmazione Sanitaria del Mds
- dott. Daniele **Biagioni**, della RICS
- dott.ssa Carla **Messina**, del MIT
- dott.ssa Luisa **Pierantonelli**, del MATTM

Si ringraziano per il supporto all’approvazione del documento:

- dott.ssa Alessandra **Baldini**, Comune di Ancona, RICS
- dott.ssa Emma **Capogrossi**, Assessore Servizi Sociali - Igiene e Sanità - Pari Opportunità Comune di Ancona, Presidente RICS

Si ringraziano, infine, per i preziosi contributi:

- dott.ssa Elena **Carrano**, dell’Ufficio 5 della DG Igiene e Sicurezza degli Alimenti e Nutrizione del Mds
- dott.ssa Francesca **De Maio**, dell’Ufficio 4 della DGPREV del Mds
- arch. Andrea **Lauria**, Azienda Ulss 9 Scaligera, Verona
- arch. Andrea **Rebecchi**, DABC PdM e EUPHA *Urban Public Health Section Steering Committee*
- dott.ssa Chiara **Spinato**, Health City Institute (HCI)
- Sistemi di sorveglianza **OKkio alla Salute** e **HBSC (ISS)**: dott.ssa Marta **Buoncrisiano**, dott.ssa Paola **Nardone**, dott.ssa Daniela **Pierannunzio**
- Sistemi di sorveglianza **PASSI** e **PASSI d’Argento (ISS)**: dott.ssa Benedetta **Contoli**, dott.ssa Rosaria **Gallo**, dott.ssa Maria **Masocco**, dott.ssa Valentina **Minardi**, dott.ssa Federica **Nobile**

Sommario

Premessa	3
1 Introduzione	5
2 Ambiente urbano, salute e pianificazione urbanistica	9
2.1 Fenomeno di inurbamento ed Healthy City.....	9
2.2 Fattori di rischio e fattori protettivi per la salute pubblica nei contesti urbani contemporanei	11
2.3 Inquadramento epidemiologico e di Sanità Pubblica	14
2.3.1 Fonti dati: i sistemi di sorveglianza PASSI e PASSI d'Argento.....	14
2.3.2 Il profilo della popolazione adulta nelle 14 città metropolitane: PASSI 2014-2018	15
2.3.3 Il profilo della popolazione anziana nelle 14 città metropolitane: PASSI d'Argento 2016-2017	17
2.3.4 Fonti dati: i sistemi di sorveglianza OKkio alla Salute e HBSC.....	20
2.3.5 Il profilo della popolazione infantile nelle 14 città metropolitane: OKkio alla Salute 2019.....	20
2.3.6 Il profilo della popolazione adolescenziale nelle 14 città metropolitane: HBSC 2018..	21
2.4 Quadro normativo e pianificazione urbanistica.....	23
2.4.1 Normativa sanitaria e pianificazione urbanistica	25
2.4.2 Normativa ambientale e pianificazione urbanistica	27
2.4.3 Normativa dei trasporti e pianificazione urbanistica.....	28
3 La promozione della salute in ambiente urbano: ruoli e responsabilità	31
3.1 L'approccio intersettoriale	31
3.2 Ruolo e responsabilità del settore Sanitario	32
3.3 Ruolo e responsabilità del settore Ambiente	34
3.4 Ruolo e responsabilità del settore Infrastrutture e Trasporti	36
3.5 Ruolo e responsabilità del settore Scuola.....	37
3.6 Ruolo e responsabilità dei Comuni.....	39
3.7 Ruolo e responsabilità dei pianificatori.....	40
4 La valutazione della pianificazione urbanistica in ottica di Sanità Pubblica	43
4.1 Contesto di riferimento.....	43
4.2 Lo strumento di valutazione	44
4.2.1 Ambiente.....	48
4.2.2 Suolo e sottosuolo	51
4.2.3 Sostenibilità e igiene del costruito	53
4.2.4 Sviluppo urbano e sociale	55
4.2.5 Mobilità e trasporti.....	57
4.2.6 Spazi esterni	60
5 Formazione	63
5.1 Finalità della formazione.....	63
5.2 Modalità di formazione	64
5.3 L'esperienza formativa nel Progetto CCM 2017 "Urban Health"	64
5.3.1 Prima fase: la ricerca bibliografica	65
5.3.2 Seconda fase: attività di formazione in aula.....	66
5.3.3 Terza fase: formazione sul campo.....	66
5.3.4 Quarta fase: comunità di pratica	67
6 Biblio-sitografia essenziale	69

Premessa

Negli ultimi anni si è diffusa una crescente attenzione alla relazione tra salute pubblica e pianificazione urbana che gioca un ruolo decisivo anche nella promozione di stili di vita e ambienti favorevoli alla salute. Una buona pianificazione dell'assetto urbano, il miglioramento della circolazione stradale, la riqualificazione di zone degradate dove maggiori possono essere situazioni di disagio, la creazione di spazi verdi, di piste pedonali e ciclabili e di percorsi sicuri casa-scuola sono tra le principali misure efficaci per ridurre l'inquinamento dell'aria, promuovere l'attività fisica delle persone, favorire la socializzazione e contribuire a ridurre il rischio di malattie croniche non trasmissibili.

La stessa Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU), nel contesto dei 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs - *Sustainable Development Goals*), esprime un chiaro giudizio sull'attuale modello di sviluppo, insostenibile non solo sul piano ambientale ma anche su quello economico e sociale. In particolare, l'Obiettivo 11 punta a "rendere le città e le comunità sicure, inclusive, resilienti e sostenibili", nella consapevolezza che l'ambiente che ci circonda può influire drasticamente sulle nostre abitudini e stili di vita. Per questo motivo, il miglioramento dei nostri spazi vitali è un obiettivo imprescindibile entro il 2030. Tale principio, a livello nazionale, è declinato da alcuni obiettivi della "Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile", approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, e, in particolare, nella scelta strategica III - "Promuovere la salute e il benessere" - dell'area "Persone".

Sulla stessa linea, la dichiarazione finale della Sesta Conferenza Interministeriale di Ostrava del 2017, condotta sotto l'egida della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), afferma che tra gli elementi cruciali che influenzano la salute vi sono le città, individuate come il luogo critico per eccellenza, su cui l'umanità del pianeta sta riversando miliardi di persone, energie, consumi e diseguaglianze che devono essere gestite. All'interno di questo settore l'architettura, i trasporti, il rumore, il cibo sono ambiti su cui le politiche devono riuscire a incidere.

Anche seguendo le indicazioni dell'ONU e dell'OMS, quindi, nell'ambito dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA, DPCM 12 gennaio 2017) sono stati ribaditi obiettivi e strumenti in grado di facilitare la partecipazione del settore sanitario alla pianificazione degli ambienti urbani. Sono, infatti, previste valutazioni preventive dei piani urbanistici e il supporto agli Enti preposti nella definizione di strumenti di pianificazione, con particolare attenzione al rapporto tra salute e ambiente urbano.

In tale contesto, inoltre, nell'ambito delle progettualità finanziate nel 2017, il Centro per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) ha selezionato il progetto dal titolo "*Urban Health: buone pratiche per la valutazione di impatto sulla salute degli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana e ambientale*" che si è proposto di elaborare e disseminare buone pratiche con l'obiettivo di trasferirle a operatori e decisori per orientare le politiche urbane al miglioramento della salute, anche in un'ottica di equità, dei cittadini. Tale progetto, affidato alla Regione Lombardia, ha, in particolare, avuto il compito di elaborare e validare uno strumento di valutazione degli interventi urbanistici in un'ottica di sanità di pubblica e attraverso principi di *Urban Health* da fornire agli operatori dei Dipartimenti di Prevenzione.

L'esperienza maturata nell'ambito di tale progetto ha costituito la base di partenza per le attività del "Tavolo di lavoro su Città e Salute (*Urban Health*)", istituito presso la Direzione Generale della Prevenzione sanitaria del Ministero della Salute DD del 10 aprile 2018 e successive modifiche. Tale Tavolo ha operato tra maggio 2018 e marzo 2021 e ha visto coinvolti i principali *stakeholder* con l'obiettivo di produrre il presente documento di indirizzo, quale strumento di orientamento metodologico - operativo a supporto di strategie intersettoriali e programmi del Piano regionali di Prevenzione in coerenza con quanto previsto dal Piano Nazionale di Prevenzione 2020–2025.

Si sottolinea che i contenuti del presente documento sono stati, nella sostanza, definiti precedentemente all'insorgenza della emergenza sanitaria da COVID-19. Tuttavia, questo non ne riduce la validità, anzi ne sottolinea l'attualità. Quanto è avvenuto, infatti, suggerisce a tutti coloro che sono coinvolti a diverso titolo, pianificatori e amministratori a livello sia nazionale sia locale, la necessità una profonda riflessione su come gli strumenti attualmente utilizzati nella pianificazione urbana possano essere adeguati per favorire un nuovo modo di vivere le città, un nuovo rapporto tra centri e periferie, una organizzazione di quartiere in grado di soddisfare le esigenze emerse in questo periodo, una rimodulata densificazione dei territori urbani, in modo che le città non rappresentino, come adesso, il principale problema nella diffusione della pandemia ma, diversamente, possano proporsi ed essere percepiti dalla popolazione come ambienti "sicuri" che facilitano il superamento di queste emergenze.

1 Introduzione

Con *Urban Health* si fa riferimento a un orientamento strategico che integra le azioni di tutela e promozione della salute nella progettazione urbana, sottolineando la forte dipendenza tra il benessere fisico, psichico e sociale e l'ambiente urbano in cui si vive.

La definizione di salute che l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) inserì nel suo atto costitutivo del 1948, ovvero "... uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non semplicemente l'assenza di malattia e di infermità", conteneva già l'invito ai governi ad adoperarsi al fine di garantire ai cittadini un alto livello di benessere andando oltre la dimensione strettamente fisica e la conseguente risposta esclusivamente sanitaria.

Questo concetto di salute si è via via sostanziato e implementato nella definizione di "determinanti sociali e ambientali della salute". La definizione di salute, dunque, non si riferisce meramente alla sopravvivenza fisica o all'assenza di malattia ma si amplia, comprendendo gli aspetti psicologici, le condizioni naturali, ambientali, climatiche e abitative, la vita lavorativa, economica, sociale e culturale. Nel considerare ciò, non è più possibile trascurare il ruolo delle città come promotrici di salute, in quanto la qualità della vita e le condizioni ambientali globali dipendono in larga parte dallo stato dell'ambiente urbano.

Le aree urbane da una parte possono favorire una migliore qualità della vita assicurando maggiori risorse, maggiore densità e migliori infrastrutture e disponibilità di servizi rispetto alle aree rurali, dall'altra le città devono affrontare gravi problemi nella distribuzione di risorse limitate tra le popolazioni in rapida crescita.

L'ambiente urbano, infatti, incide sulla salute agendo su diversi livelli, dall'esposizione della popolazione a fattori di rischio legati a un ambiente fisico inadeguato, ai cambiamenti sociali che accompagnano l'urbanesimo e alterano i comportamenti individuali, alle alterazioni dei sistemi di supporto vitale della biosfera e del clima per la rilevante impronta ecologica delle popolazioni urbane moderne. Nelle città si osservano problemi di salute di grande rilievo quali la diffusione di malattie infettive emergenti o riemergenti (vedi la pandemia causata dal SARS-CoV2) e, soprattutto, di malattie croniche non trasmissibili, principale problema per la sostenibilità dei Servizi sanitari nei Paesi sviluppati. Tali situazioni sono correlate anche a uno sviluppo urbanistico scorretto, con la diffusione di quartieri privi di spazi verdi o di luoghi di aggregazione, impersonali e alienanti, che facilitano le popolazioni ad assumere comportamenti non salutari.

Spesso la città ripropone, nelle sue forme e disposizioni spaziali, disuguaglianze sociali basate su una diversa distribuzione dei determinanti sociali di salute: istruzione, reddito, lavoro, beni relazionali e cultura. Nelle nostre città, assistiamo a una sproporzione nella distribuzione tra centro e periferia, o tra periferie storiche e consolidate e periferie di nuova costruzione, tra quartieri pianificati a partire da una visione di città sociale e inclusiva e quartieri degradati. Le principali conseguenze sociali sono, ad esempio, un'alta frequenza di incidenti stradali e una diffusa criminalità, ma anche una maggior diffusione di patologie croniche non trasmissibili, obesità, disturbi psichici, ludopatie.

Accanto a un degradato contesto sociale, altre componenti dell'ambiente fisico delle città (industrializzazione, alta densità abitativa, eccessiva produzione di rifiuti, traffico congestionato, scarsa disponibilità di aree verdi accessibili, effetto isola di calore urbano¹, ecc.) espongono la popolazione a numerosi rischi che si esprimono in modo palese, come nel caso di incidenti stradali o di patologie

¹ L'*Isola di Calore Urbano* (indicata anche come UHI, dall'acronimo inglese Urban Heat Island) è un fenomeno microclimatico che si verifica nelle aree metropolitane e consiste in un significativo aumento della temperatura nell'ambito urbano rispetto alla periferia della città e, soprattutto, alle aree rurali circostanti.

respiratorie e cardiovascolari (BPCO, IMA, ICTUS, ecc.) secondarie all'inquinamento atmosferico, determinando danni cronici alla salute fisica e mentale. Tali esposizioni riguardano soprattutto le fasce più vulnerabili della popolazione o quelle socialmente più svantaggiate. È nota, infatti, la relazione esistente tra livelli socio economici deprivati e un compromesso stato di salute delle relative popolazioni, che causa disparità di esposizione e di effetti (vulnerabilità sociale all'inquinamento atmosferico, all'inquinamento acustico e alle temperature estreme) e forti disuguaglianze nella distribuzione delle patologie. Le persone svantaggiate in termini di situazione socioeconomica o di età, infatti, non solo risiedono in aree più degradate e più inquinate ma risentono anche in misura sproporzionata dei rischi ambientali.

Anche in Italia, inoltre, come a livello globale, la popolazione sta rapidamente invecchiando e, con l'avanzare dell'età, molte tra le persone più anziane andranno incontro a disabilità fisiche e sensoriali. Su queste problematiche l'OMS ha elaborato un documento d'indirizzo, *Global strategy and action plan on ageing and health*, che si rivolge principalmente agli urbanisti, con lo scopo di monitorare i progressi verso città "amiche" degli anziani. Una città di questo tipo favorisce l'invecchiamento attivo, ottimizzando le opportunità di salute, partecipazione e sicurezza, al fine di migliorare la qualità della vita nell'età avanzata. In pratica, la città adatta le sue strutture e i suoi servizi per renderli accessibili alle persone fragili, con molteplici esigenze e ridotte capacità. È evidente che tali soluzioni rispondono anche a molte delle esigenze della popolazione non anziana, come, ad esempio, bambini e individui con limitazioni funzionali di diversa natura.

Le città, peraltro, consumano enormi risorse per garantire adeguate forniture di prodotti alimentari, materie prime, fonti energetiche (combustibili fossili in particolare) e per smaltire i rifiuti prodotti, con dirette conseguenze negative (accumulo di gas serra, riduzione dell'ozono stratosferico, degrado del territorio, ecc.) e cambiamenti dannosi per la salute e per l'ambiente. Il più importante di questi è il cambiamento del clima verso il quale, anche in questo caso, i soggetti più vulnerabili sono gli anziani, i malati e le fasce più povere di popolazione, che vivono ai margini delle aree urbane.

Il traffico urbano, poi, oltre a frammentare i quartieri, causare incidenti, produrre rumore intrusivo e ostacolare l'esercizio fisico, è responsabile di emissioni che causano l'inquinamento atmosferico locale e contribuiscono alla formazione delle piogge acide e all'accumulo globale di anidride carbonica.

Pertanto, anche il futuro della sostenibilità dei sistemi socio-sanitari non può prescindere dal porre particolare attenzione ai determinanti urbani della salute, come raccomandato dall'OMS già dagli anni '80, epoca in cui conìò il termine *Healthy City*. Infatti, se le città sono ben pianificate, organizzate e amministrate, le opportunità da esse offerte possono superare i rischi, perché consentono un più facile accesso al lavoro, a strutture ricreative e a servizi di varia natura. Il concetto di *Healthy City* presuppone l'idea di una comunità conscia dell'importanza della salute come bene collettivo, impegnata per tutelarla e migliorarla, attraverso politiche idonee a migliorare le attuali forme di *welfare* e di prevenzione, ad accrescere la resilienza e l'aspettativa di vita sana e a ridurre i rischi di insorgenza di disabilità, promuovendo, al tempo stesso, gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile citati in Premessa (SDGs - *Sustainable Development Goals*).

La necessità di re-immaginare il territorio urbano, a partire dai legami sociali e dalla rigenerazione di interi quartieri che, da veri e propri ghetti di marginalità, inizino a essere luoghi di condivisione di vita quotidiana, obbliga a ripensare anche agli strumenti classici dell'urbanistica e della Sanità Pubblica, in un'ottica di integrazione tra conoscenze e competenze di diverso ambito. Ed è proprio sul legame indissolubile tra spazio costruito, spazio sociale e tempi di vita, che deve concentrarsi l'intervento, in termini sia di studio e approfondimento sia di azione volta al cambiamento.

La pianificazione urbana può contribuire a promuovere i comportamenti sani e la sicurezza, attraverso la riqualificazione di aree esistenti così come attraverso la progettazione di nuovi insediamenti, condizionando e modificando i bisogni emergenti, gli stili di vita e le aspettative dell'individuo, fattori che dovrebbero essere sempre considerati nella definizione e nell'orientamento

delle politiche pubbliche. A tal fine è necessaria una pianificazione che integri salute umana e salute ambientale, specialmente in relazione alle sfide relative all'organizzazione del territorio e dei trasporti, alla qualità dell'aria e dell'acqua e allo smaltimento dei rifiuti nelle città. Sono, perciò, necessarie politiche intersettoriali che, con riferimento al benessere fisico, mentale e sociale/relazionale, promuovano la sperimentazione di soluzioni innovative alle sfide delle aree urbane per ridurre le disuguaglianze, migliorare le condizioni sociali, economiche e ambientali e consentire maggiori opportunità ai cittadini per l'adozione di stili di vita sani e attivi, nell'ottica dell'invecchiamento sano e attivo (*healthy and active ageing*).

Le amministrazioni centrali, regionali e locali sono, dunque, chiamate ad assicurare una *governance* multilivello dove istituzioni, imprese, organizzazioni della società civile e cittadini possano contribuire alla progettazione di un assetto urbano equo e armonico, secondo strategie condivise, attraverso lo sviluppo di una cooperazione intersettoriale tra i diversi attori coinvolti e trasversale tra i vari livelli amministrativi per la valutazione dell'impatto sulla salute delle politiche urbane.

Le politiche locali di pianificazione in materia di trasporti e di utilizzo del territorio delle città, quindi, dovrebbero dare priorità a interventi e misure per rendere più sicuri e anche più attraenti gli spostamenti attivi a piedi o in bicicletta, promuovere il trasporto pubblico multimodale, favorendo l'accessibilità alle persone disabili e l'utilizzo di mezzi, privati e pubblici, elettrici ed elettrificati, a progressivo sfavore dell'utilizzo di carburanti fossili.

Occorre, pertanto, rafforzare il ruolo di Regioni ed Enti territoriali, in particolare dei Sindaci e delle Amministrazioni pubbliche locali, per intraprendere politiche più efficaci che offrano ai cittadini più strutture e opportunità per stili di vita sani e attivi, come l'incremento di percorsi ciclo-pedonali in sicurezza, la disponibilità di spazi verdi pubblici attrezzati in forma di "palestre a cielo aperto", lo sfruttamento delle infrastrutture sportive scolastiche in favore delle altre fasce di cittadini negli orari non scolastici, e permettano, in definitiva, di incentivare la cultura dell'attività fisica in ogni settore della vita del cittadino, dalle scuole agli ambienti di lavoro, al tempo libero, ai trasporti.

Il Servizio Sanitario, in tale ambito, è chiamato ad assumere un ruolo rilevante, non solo come promotore di politiche e azioni volte a migliorare gli stili di vita e le condizioni della salute della popolazione ma anche come garante della possibilità che tali miglioramenti siano facilitati e resi duraturi nel tempo. Tale ruolo non è solo rivolto ad azioni di *advocacy*, attraverso la mobilitazione delle parti interessate perché esercitino una pressione politica a supporto di questioni sanitarie importanti per gli abitanti della città, ma anche di vero e proprio controllo, attraverso la valutazione igienico-sanitaria degli strumenti di regolazione e pianificazione urbanistica, così come previsto dal DPCM 12 gennaio 2017 sui Livelli Essenziali di Assistenza (LEA).

Nella prima parte di tale decreto, infatti, all'interno del livello della "Prevenzione collettiva e Sanità Pubblica", che include le attività e le prestazioni volte a tutelare la salute e la sicurezza della comunità da rischi infettivi, ambientali, legati alle condizioni di lavoro e correlati agli stili di vita, viene previsto, nell'area di intervento "Tutela della salute e della sicurezza degli ambienti aperti e confinanti", il programma "Valutazione Igienico Sanitaria degli strumenti di regolazione e pianificazione Urbanistica", indicando un diretto coinvolgimento delle Aziende Sanitarie Locali (ASL) nella definizione di strumenti di pianificazione e regolazione urbanistica.

Tale approccio viene, inoltre, ripreso e sviluppato nel Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020-2025, approvato dalla Conferenza Stato Regioni in data 6 agosto 2020. Il nuovo Piano, infatti, prevede, per gli operatori della prevenzione sul territorio, la partecipazione a tavoli tecnici sulla *Urban Health* e il supporto alla definizione dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS).

Il presente documento si è, dunque, posto l'obiettivo di individuare i *criteri* che possano aiutare gli operatori e i decisori nella valutazione della pianificazione urbanistica finalizzata alla promozione della salute e dei corretti stili di vita e nell'ottica della *Urban Health*.

2 Ambiente urbano, salute e pianificazione urbanistica

2.1 Fenomeno di inurbamento ed Healthy City

L'urbanizzazione, intesa come spostamento demografico dalle zone rurali a quelle urbane e che dal dopoguerra ha interessato tutte le aree del pianeta, è una delle maggiori sfide per la salute pubblica del nostro secolo.

Attualmente un abitante del pianeta su due vive in ambiente urbano e si stima che nei prossimi decenni la popolazione urbana rappresenterà il 70% della popolazione globale, mentre in Europa già il 73% della popolazione vive nelle città. Nel 1950 vivevano nelle città 746 milioni di persone (1 su 3), diventate oggi 4,3 miliardi, con una proiezione di crescita di ulteriori 2,3 miliardi da qui al 2050 (2 su 3), secondo i dati del rapporto *World Urbanization Prospects* delle Nazioni Unite.

Peraltro, è una percezione errata quella secondo cui il fenomeno dell'inurbamento riguardi prevalentemente le megalopoli come le 28 città con oltre 10 milioni di abitanti, guidate da Tokyo con 38 milioni, Nuova Delhi (25 milioni), Shanghai (23 milioni), Città del Messico, Bombay e San Paolo (21 milioni), oppure le 43 città tra 5 e 10 milioni di abitanti o ancora le oltre 400 tra 1 e 5 milioni. Nelle 28 megalopoli, infatti, vive solo il 12,5 per cento della popolazione urbana mondiale, più della metà vive in città con meno di 500mila abitanti.

Con il termine "urbano", peraltro, ci si riferisce a un ampio ventaglio di situazioni, alcune legate all'estensione territoriale, altre alla numerosità e densità della popolazione di riferimento. Si va dalla definizione di "urbano", nei Paesi di piccole dimensioni, per gli insediamenti di almeno 1.000 abitanti, a quella per aree con più di 50.000 abitanti, o più di 100.000 abitanti, come scelto dall'OMS, fino alle metropoli con oltre 10 milioni di abitanti e agli enormi agglomerati urbani con oltre 20 milioni di persone.

Nel nostro Paese il fenomeno urbano è basato su uno schema multicentrico, caratterizzato da alcune grandi agglomerazioni di rango metropolitano ("città metropolitane"), da numerose città di media dimensione che esercitano rilevanti funzioni di servizio rispetto al territorio circostante ("città medie") e dalla distribuzione sul territorio di un numero elevato di realtà urbane più piccole, segnate da diffusi fenomeni di conurbazione che definiscono nuovi poli urbani e/o modificano i preesistenti.

In Italia il 69% circa della popolazione vive in aree urbane e, in particolare, nelle 14 Città Metropolitane² in cui risiedono circa 22 milioni di persone, il 36,2% della popolazione totale del Paese. La più grande, in relazione alla dimensione demografica, è Roma, con 4,3 milioni di abitanti. La Città metropolitana di Torino è la più grande in termini di superficie territoriale, circa 6.827 km². La Città metropolitana di Napoli, che presenta la superficie territoriale più piccola di 1.179 km², registra la maggiore densità demografica.

Le 14 Città Metropolitane italiane sono i territori più dinamici del nostro Paese, in termini demografici ed economici, tali da poter svolgere una funzione di traino per tutto il territorio. Si tratta, d'altro canto, anche dei luoghi in cui più acute sono le sfide relative all'inclusione sociale, alla

² La legge 7 aprile 2014, n. 56, prevede l'istituzione, oltre a Roma Capitale, con un ordinamento a sé stante, di altre nove Città metropolitane: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Napoli e Reggio Calabria. A queste si affiancano le quattro Città metropolitane individuate dalle Regioni a statuto speciale: Cagliari, Catania, Messina e Palermo.

sostenibilità ambientale, alla rigenerazione urbana e alla salute dei cittadini, in cui le trasformazioni sono più evidenti e accelerate.

Qualunque sia il criterio utilizzato per definire le “città”, esse sono ambienti in cui le persone vivono, in condizioni socio-economiche molto variabili tra loro, e partecipano alla vita pubblica, esercitando diritti e doveri. La popolazione urbana vive, in generale, meglio rispetto a quella rurale, con un migliore accesso ai servizi socio-sanitari che consente di raggiungere e un'aspettativa di vita più elevata. Tuttavia, malgrado le città racchiudano grandi ricchezze e opportunità (attrattori culturali, centri scientifici e produttivi, spazi di aggregazione sociale, ecc.), in esse si ritrovano anche territori di grande povertà (quartieri periferici monofunzionali, aree marginali, ecc.) che identificano situazioni di precarietà sociale (spaziale e culturale, delle minoranze sociali, ecc.).

Nonostante le città siano, infatti, diventate mediamente sempre più ricche, con il passare dei decenni in esse si registra una sempre maggiore prevalenza di disturbi mentali o di malattie croniche non trasmissibili. Ed è l'ineguaglianza a creare un maggiore svantaggio e una maggiore competizione sociale che, a sua volta, favorisce una maggiore incidenza di malattie. La misura del benessere, perciò, non dipende solo dalla misura del PIL e, quindi, dal potere d'acquisto medio della popolazione, ma interessa in misura crescente il livello di disuguaglianza economica e di opportunità che attraversa una società. Oggi le città sono il laboratorio possibile e praticabile per i cambiamenti in tema di salute pubblica così evocati e necessari.

Spetta alla politica e alle classi dirigenti individuare una modalità attraverso cui ridurre le aree di disagio, assicurare la sostenibilità della crescita degli insediamenti umani e garantire adeguati livelli di salute pubblica, sia in piccole comunità rurali sia in realtà urbane di piccole, medie o grandi dimensioni. Tuttavia, è essenziale che, in questo percorso, i cittadini assumano un ruolo attivo per migliorare le condizioni di vita nei contesti urbani.

A tale proposito l'OMS ha, da tempo, coniato la definizione *Healthy City*, che non descrive una città che ha raggiunto un particolare livello di salute pubblica ma, piuttosto, una città che è conscia dell'importanza della salute come bene collettivo e che, quindi, mette in atto delle politiche chiare per tutelarla e migliorarla. Una “città sana” è una città che pianifica e migliora continuamente gli ambienti fisici e sociali e sviluppa le risorse di comunità che rendono le persone in grado di sostenersi reciprocamente nel compiere tutte le attività/funzioni della vita e nello sviluppare al massimo il loro potenziale. La salute non è un “bene individuale” ma un “bene comune” che chiama tutti i cittadini all'etica e all'osservanza delle regole di convivenza civile, a comportamenti virtuosi basati sul rispetto reciproco.

Il bene comune è, dunque, un obiettivo da perseguire da parte dei cittadini e, soprattutto, degli amministratori locali, che devono proporsi come garanti di una sanità equa facendo sì che la salute della collettività sia considerata un investimento e non solo un costo.

2.2 Fattori di rischio e fattori protettivi per la salute pubblica nei contesti urbani contemporanei

Il rapporto tra salute, qualità della vita e ambiente è ormai un tema di centrale interesse per le scienze sociali, ambientali e sanitarie. L'urbanizzazione, la diffusione di stili di vita non salutari e l'invecchiamento della popolazione possono interagire con i determinanti sociali, culturali ed economici di salute in grado di determinare alterazioni metaboliche e biologiche che predispongono a patologie croniche. Come visto, infatti, le città possono essere un determinante positivo di salute, ma anche comportare problemi sanitari di forte impatto, causati dall'inquinamento atmosferico e acustico, dagli incidenti stradali, dall'adozione di stili di vita non sani e dalla diffusione di agenti infettivi in condizioni di sovraffollamento.

I fenomeni del crescente inurbamento e della conseguente urbanizzazione sono collegati soprattutto alla crescita drammatica delle Malattie Croniche Non Trasmissibili (MCNT), come cardiopatie, diabete, broncopneumopatie e tumori, un fenomeno che l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha recentemente definito "la nuova epidemia urbana". Alla base delle principali MCNT ci sono fattori di rischio comuni e modificabili, come alimentazione scorretta, consumo di tabacco, abuso di alcol, mancanza di attività fisica. Queste "cause" possono generare quelli che vengono definiti "fattori di rischio intermedi", ovvero: ipertensione, glicemia elevata, ipercolesterolemia e obesità. Le MCNT sono legate, tuttavia, anche a determinanti impliciti, spesso definiti come "cause delle cause": la globalizzazione, l'urbanizzazione, le politiche ambientali, l'invecchiamento progressivo della popolazione e la povertà.

È ampiamente riconosciuto, infatti, che i comportamenti individuali e gli stili di vita sono fortemente influenzati dalla comunità di appartenenza, dalla condizione sociale ma anche dalla *fisicità* della città in cui si vive e dipendono anche da *dove* si abita. I luoghi della città non sono tutti "democratici", non tutti hanno le stesse possibilità di accesso ai servizi educativi, sanitari, agli spazi aggregativi, ai trasporti pubblici, agli spazi verdi e ai parchi, aree importanti per poter fare attività fisica e veri e propri "polmoni" delle zone urbane. Lo sviluppo urbano, in particolare, ha modificato profondamente lo stile di vita della popolazione e trasformato il contesto ambientale e sociale in cui si vive, creando problemi di equità, generando tensioni sociali e introducendo minacce per la salute della popolazione.

In generale l'ambiente urbano può incidere negativamente sulla salute agendo su diversi livelli:

1. alterando gli stili di vita della popolazione a seguito di cambiamenti sociali ed economici indotti dall'urbanizzazione (offerta di cibi e bevande non salutari, elevato traffico veicolare privato, scarsità di verde urbano e di percorsi pedonali, più facile accesso a droghe, ecc.), con conseguenti impatti sanitari negativi quali sovrappeso e obesità, incidentalità stradale, isolamento sociale, patologie mentali, malattie infettive, ecc.;
2. esponendo la popolazione a rischi legati a un ambiente fisico alterato dall'inquinamento (emissioni inquinanti in aria *outdoor* o *indoor* e da traffico veicolare, rumore, rifiuti, ecc.), con conseguenti impatti sanitari negativi quali patologie respiratorie e cardiovascolari;
3. alterando i sistemi di supporto vitale della biosfera per la rilevante impronta ecologica delle popolazioni urbane moderne caratterizzata da un'attività umana poco sostenibile rispetto alle capacità di adattamento e di rigenerazione dei sistemi naturali, con i conseguenti impatti negativi sulla salute, dovuti, ad esempio, a stress termici da freddo o da caldo, a calamità naturali e a variazioni negli eco-sistemi.

Il fattore di rischio ambientale più rilevante in ambiente urbano è rappresentato dall'inquinamento atmosferico (*indoor* e *outdoor*) determinato da molteplici variabili tra le quali rivestono un ruolo

predominante la qualità degli edifici e delle abitazioni, le modalità di mobilità della popolazione e il consumo delle risorse energetiche necessarie al riscaldamento e al raffrescamento degli edifici. Per l'effetto congiunto dell'esposizione a inquinamento dell'aria *indoor* e *outdoor*, l'OMS calcola, secondo le stime del 2016, circa 30.000 morti premature in Italia e, di conseguenza, valuta un impatto economico, in termini di mortalità e morbosità da attribuirsi al solo inquinamento dell'aria, pari a circa 90 miliardi di dollari (WHO, *Global Health Observatory*).

Ormai da diversi anni, peraltro, sono in corso una serie di iniziative che mirano ad aumentare l'efficienza energetica degli edifici (riscaldamento, raffrescamento, riduzione sprechi, ecc.), peraltro spesso con una scarsa attenzione alla qualità dell'aria *indoor*. Per porre rimedio a tale situazione, occorre sviluppare specifiche attività di educazione e formazione sulla manutenzione dei sistemi di ventilazione, sulla scelta dei materiali da costruzione, sui prodotti di consumo e sulle attività *indoor* che possono influenzare la Qualità dell'aria interna (IAQ) (fumo, cottura alimenti, pulizie, ecc.) per prevenire i potenziali effetti negativi sulla qualità dell'aria *indoor* a seguito degli interventi di efficientamento energetico negli edifici, come raccomandato dalla Commissione Europea (Raccomandazione UE 2019/1019) e anche dall'ENEA che, nel Rapporto Annuale 2020 sull'efficientamento energetico, sottolinea come questi due aspetti non devono entrare in conflitto ma completarsi a vicenda.

Le condizioni abitative inadeguate rappresentano, dunque, una seria minaccia per la salute della popolazione, specialmente la più vulnerabile, come i bambini nei primi anni di vita, gli anziani e le persone con disabilità che in tali ambienti trascorrono la maggior parte del loro tempo. D'altronde, anche gli spazi lavorativi presenti negli edifici (ad esempio, scuole, uffici, strutture sanitarie, ecc.) devono essere oggetto di un particolare sforzo per ridurre la presenza di inquinanti.

Le concentrazioni di inquinanti dipendono sia dalla climatologia sia dalle emissioni per riscaldamento e traffico. Per quanto riguarda quest'ultimo, l'utilizzo del mezzo privato rappresenta una delle modalità di spostamento della popolazione più utilizzate. Si consideri, infatti, che, per le sole autovetture, in Italia, il rapporto tra veicoli e popolazione è tra i più elevati e, nei capoluoghi, si attesta mediamente su 63 veicoli ogni 100 abitanti. Tale rapporto risulta più elevato in Italia nord-orientale e più basso nel meridione.

Accanto alle condizioni abitative e alla mobilità urbana, un altro elemento che fornisce il proprio contributo in termini negativi alla qualità dell'aria è il sempre più diffuso utilizzo di biomasse (materiali di origine organico-vegetale) per il riscaldamento domestico. Questa tipologia di combustibile ha ricevuto un forte impulso, anche grazie a una serie di incentivi economici, per cui gli impianti a biomasse, sia piccoli (a uso domestico) sia più grandi (piccoli impianti <1MW), sono cresciuti numericamente andando a interessare il comparto aria con un aumento delle emissioni di polveri.

Un altro fattore di rischio rilevante nelle aree urbane, strettamente legato alla mobilità, è quello rappresentato dall'incidentalità stradale. Secondo l'OMS gli incidenti stradali, a livello mondiale, rappresentano una delle principali cause di *burden of disease*, inteso come causa di mortalità prematura o di disabilità. Più della metà delle vittime sono i cosiddetti utenti "vulnerabili" della strada (pedoni, ciclisti, motociclisti). Nel rapporto dell'OMS sullo stato globale sulla sicurezza stradale del 2013, infatti, è risultato che il numero totale di morti per incidente stradale è pari a circa 1,24 milioni di persone all'anno, la metà dei quali coinvolge pedoni, ciclisti e motociclisti e nella maggior parte dei casi nei Paesi in via di sviluppo.

Secondo i dati ufficiali italiani (Istat/Aci, Cause di morte), mentre negli ultimi anni si è evidenziato un trend di riduzione di mortalità per incidente stradale, è al contempo aumentato il numero di decessi di pedoni e ciclomotoristi. Secondo i dati ISTAT, nel 2018 sono stati 172.553 gli incidenti stradali con lesioni a persone, con 3.334 vittime (morti entro 30 giorni dall'evento) e 242.919 feriti (-1,6%). Tra le vittime, rispetto al 2017, risultano in aumento i pedoni (612, +2%), i ciclomotoristi (108, +17,4%) e gli occupanti di autocarri (189, +16%). Sono in diminuzione, invece, i motociclisti (687, -6,5%), i ciclisti (219, -13,8%) e gli automobilisti (1.423, -2,8%).

Nell'Unione Europea, complessivamente, le vittime di incidenti stradali sono state poco più di 25.000 nel 2018. Ogni milione di abitanti, nel 2018 si contano 49,1 morti per incidente stradale nell'UE e 55,2 nel nostro Paese, che sale dal 18° al 16° posto della graduatoria europea. La stima delle conseguenze economiche degli incidenti stradali è molto alta, calcolata tra l'1% e il 3% del prodotto interno lordo di ciascun Paese.

Infine, ma non ultima, la gestione dei rifiuti in ambiente urbano rappresenta uno degli aspetti che maggiormente incide sulla qualità della vita della popolazione, anche perché la produzione pro-capite è più elevata nelle aree urbane (551kg/anno) rispetto al dato medio nazionale (497kg/anno). Questa differenza si amplifica nelle aree metropolitane più grandi: a Roma, ad esempio, raggiunge i 588kg/anno per individuo. Da questo derivano molteplici problemi, tra cui vanno ricordati l'organizzazione della raccolta dei rifiuti, che incide anche sul già grave problema di mobilità, i problemi di igiene determinati dall'accumulo di rifiuti in alcune aree urbane e lo smaltimento di questi in siti prescelti, causa spesso di conflitti con le popolazioni residenti in aree limitrofe non disponibili a ricevere i rifiuti della popolazione urbana, e lo smaltimento vero e proprio, che necessita di un approccio integrato tra le varie componenti che costituiscono la corretta gestione dei rifiuti, compresi gli impianti di incenerimento per quella quota-parte di rifiuto che non può trovare altra destinazione.

A fronte di tutti questi aspetti negativi, numerose evidenze dimostrano che, quando la città offre ambienti di vita e di lavoro sani, l'urbanizzazione può diventare un determinante positivo di salute e un buon supporto sociale. Una pianificazione urbana volta ad affrontare le problematiche su esposte e attenta alla riduzione degli impatti sull'ambiente determinati dalle attività di una comunità all'interno di spazi limitati persegue anche l'obiettivo di ridurre sostanzialmente i costi sanitari determinati dall'incidenza di patologie connesse a una scarsa qualità ambientale, consentendo di indirizzare le risorse verso la promozione di un più ampio benessere delle popolazioni.

Fondamentale è, quindi, creare per tutti possibilità di movimento e accessibilità ai servizi ed eliminare le disuguaglianze determinate da fattori spaziali, realizzando strutture accessibili, sicure e confortevoli. L'ambiente urbano deve cercare di garantire, con la sua organizzazione e le sue infrastrutture, una qualità di vita idonea per la popolazione nel suo insieme e, soprattutto, per i suoi segmenti più fragili (soggetti con limitazioni funzionali, giovani e bambini, popolazione anziana).

Per elaborare una cultura urbanistica che favorisca il benessere della popolazione, la salute urbana e la sostenibilità vanno prese in considerazione fin dalle prime fasi delle nuove progettazioni riguardanti le città. La *pianificazione* urbana può rappresentare, a tutti gli effetti, una forma di *prevenzione primaria* che, realizzandosi attraverso la collaborazione tra i diversi settori (intersettorialità), con il coinvolgimento delle comunità interessate (approccio *bottom-up*) e l'attenzione ai differenti bisogni (equità), diventa strategica nel processo di promozione della salute.

2.3 Inquadramento epidemiologico e di Sanità Pubblica

I cambiamenti nello stile di vita, dalle scorrette abitudini alimentari ai ridotti livelli di attività fisica tipici degli ambienti urbani, contribuiscono ad aumentare la prevalenza delle malattie croniche non trasmissibili. Questo significa che il carico di decessi, malattia e disabilità correlato alle principali malattie croniche potrebbe essere effettivamente ridotto ogni anno attraverso adeguate intersettoriali politiche finalizzate a ridurre le esposizioni ambientali nocive per la salute. In particolare, l'OMS evidenzia che circa il 23% di tutti i decessi e fino al 26% dei decessi nei bambini al di sotto dei cinque anni potrebbero essere prevenuti se venissero rimossi i fattori di rischio ambientali per la salute.

Nell'ambito di questa tematica, è importante descrivere il profilo della popolazione italiana residente nelle 14 città metropolitane, in termini di salute, stili di vita, benessere psicosociale e adesione ai programmi di prevenzione collettiva, in un confronto con il profilo della popolazione residente nel resto del territorio italiano.

A tale scopo vengono di seguito presentati i dati tratti dai sistemi di sorveglianza PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la salute in Italia) e PASSI d'Argento, che si riferiscono, rispettivamente, alla popolazione adulta e anziana, e OKKio alla SALUTE e HBSC, centrati su bambini e adolescenti, confrontando le caratteristiche dei residenti nelle 14 città metropolitane con quelle dei residenti nel resto del territorio, al netto delle caratteristiche sociodemografiche e misurate attraverso analisi multivariate.

2.3.1 Fonti dati: i sistemi di sorveglianza PASSI e PASSI d'Argento

Il sistema di sorveglianza PASSI raccoglie in continuo, dal 2008, informazioni sul profilo di salute della popolazione di 18-69 anni residente in Italia. In particolare, il sistema raccoglie dati sui fattori di rischio comportamentali legati all'insorgenza delle malattie croniche non trasmissibili e sul grado di conoscenza e adesione ai programmi di intervento che il Paese sta realizzando per la prevenzione delle malattie croniche e la promozione della salute (screening oncologici e vaccinazioni anti influenzale e antirubeolica nell'adulto).

PASSI d'Argento (PdA), sistema di sorveglianza nato nel 2012 e avviato nel continuo dal 2016, è dedicato alla popolazione, residente in Italia, di 65 anni e oltre e raccoglie informazioni su salute, qualità della vita, benessere psicologico e sociale e sui bisogni di cura e assistenza della popolazione anziana; con uno sguardo nuovo al fenomeno dell'invecchiamento, misura e descrive anche la capacità dell'anziano di essere risorsa per la società e partecipare attivamente alla vita sociale.

Entrambi i sistemi di sorveglianza sono stati disegnati come strumenti interni al Servizio Sanitario Nazionale, in grado di produrre informazioni a livello di ASL e Regione per finalità di governo locale in Sanità Pubblica. Sono condotti dalle ASL e le informazioni sono raccolte attraverso interviste telefoniche (o anche *vis à vis* in PdA) effettuate da operatori socio-sanitari delle ASL attraverso un questionario standardizzato somministrato a campioni rappresentativi, per sesso ed età, della popolazione afferente al proprio bacino di utenza. Le ASL sono coordinate dalle Regioni che definiscono i bisogni conoscitivi. All'Istituto Superiore di Sanità è affidato il coordinamento nazionale (*DPCM del 3 marzo 2017 - GU Serie Generale n. 109 del 12/05/2017*) con compiti di sviluppo, formazione e ricerca, dalla messa a punto e diffusione di procedure standardizzate di rilevazione allo sviluppo degli strumenti di monitoraggio della qualità dei dati e delle performance delle ASL e degli strumenti di analisi, sino alla diffusione e comunicazione dei risultati.

2.3.2 Il profilo della popolazione adulta nelle 14 città metropolitane: PASSI 2014-2018

Le analisi sono state condotte sul campione PASSI 2014-2018 di 169.436 adulti 18-69enni, di cui 40.554 residenti nelle 14 città metropolitane italiane.

2.3.2.1 Salute

Le dimensioni della salute risultate significativamente diverse fra coloro che vivono in città metropolitane e coloro che vivono in altre realtà urbane o rurali nel resto del Paese sono i sintomi depressivi, il diabete, le malattie respiratorie e i tumori. La regressione di *Poisson* è stata condotta per la stima dei rapporti di prevalenza aggiustati per caratteristiche socio-anagrafiche delle due popolazioni messe a confronto.

Nelle città metropolitane è maggiore la prevalenza di persone con sintomi depressivi rispetto ai residenti in altre aree del Paese (7,2% vs 5,4%), di coloro che riferiscono una diagnosi di malattia respiratoria cronica (7,8% vs 6,3%) o una diagnosi di diabete (5,1% vs 4,6%) e, seppur con differenze più contenute, è più elevato anche la quota di persone che riferiscono una diagnosi di tumore (3,9% vs 3,7%).

L'analisi multivariata conferma come "significative" queste differenze. A parità di genere, età, istruzione, difficoltà economiche, macroarea di residenza e fattori di rischio fortemente associati a queste diverse patologie (come fumo e alcol e obesità) nelle città metropolitane è significativamente più alta la prevalenza di persone con sintomi depressivi (*Adjusted Prevalence Ratio* apr=1,26 IC95% 1,20 - 1,33), malattie respiratorie croniche (apr=1,24 IC95% 1,18 - 1,30), tumore (apr=1,12 IC95% 1,05 - 1,20) e diabete (apr=1,09 IC95% 1,02 - 1,16) (Tab. 2.1).

Tabella 2.1 - Salute fra gli adulti 18-69enni residenti nelle città metropolitane in un confronto con i residenti nel resto del Paese. PASSI 2014-2018

Adulti 18-69 anni	Residenti nelle 14 Città Metropolitane		Residenti nel Resto del Paese		Città metropolitana vs Resto del Paese	
	%	IC95%	%	IC95%	Adjusted Prevalence Ratio ⁽¹⁾	IC95%
Malattie respiratorie	7,8%	7,5% - 8,2%	6,3%	6,2% - 6,5%	1,24*	1,18-1,30
Diabete	5,1%	4,8% - 5,4%	4,6%	4,4% - 4,7%	1,09*	1,02-1,16
Tumori	3,9%	3,7% - 4,2%	3,7%	3,6% - 3,8%	1,12*	1,05-1,20
Sintomi depressivi	7,2%	6,8% - 7,5%	5,4%	5,2% - 5,5%	1,26*	1,20-1,33

(1) A parità di genere, età, titolo di studio, difficoltà economiche e macroarea di residenza e alcuni fattori di rischio associati alle diverse dimensioni di salute indagate

* $p \text{ value} < 0,05$

2.3.2.2 Stili di vita

I fattori di rischio comportamentali indagati per tracciare il profilo di rischio dei residenti nelle città metropolitane sono abitudine tabagica, consumo di alcol a rischio, consumo di frutta e verdura, sedentarietà e obesità, tutti risultati statisticamente diversi rispetto a quanto osservato fra i residenti nel resto del Paese, a parità di caratteristiche socio-anagrafiche (confronto attuato attraverso Regressioni logistiche).

Fra i residenti nelle città metropolitane è maggiore la quota di sedentari (32,7% vs 25,8%), fumatori (26,9% vs 25,1%) mentre è minore la quota di consumatori di alcol a rischio (15,6% vs 17,9%). Queste differenze sono confermate dall'analisi multivariata che mette in luce, fra gli adulti residenti nelle città metropolitane, anche una più alta prevalenza di persone che consumano almeno 5 porzioni di frutta e verdura al giorno (*Five-a-day*) e una minore prevalenza di obesi (seppure al limite della significatività) (Tab 2.2).

Tabella 2.2 - Stili di vita fra gli adulti 18-69enni residenti nelle città metropolitane in un confronto con i residenti nel resto del Paese. PASSI 2014-2018

Adulti 18-69enni	Residenti nelle 14 Città Metropolitane		Residenti nel Resto del Paese		Città metropolitana vs Resto del Paese	
	%	IC95%	%	IC95%	Adjusted Prevalence e Ratio ⁽¹⁾	IC95%
Consumo alcol a rischio	15,6%	15,1% - 16,0%	17,9%	17,7% - 18,1%	0,92*	0,88 - 0,95
Five a day	10,5%	10,2% - 10,9%	9,5%	9,3% - 9,7%	1,16*	1,11 - 1,21
Sedentarietà	32,7%	32,2% - 33,3%	25,8%	25,6% - 26,1%	1,31*	1,27 - 1,35
Tabagismo	26,9%	26,4% - 27,4%	25,1%	24,8% - 25,4%	1,10*	1,06 - 1,13
Obesità	10,6%	10,2% - 11%	10,8%	10,6% - 11%	0,95*	0,92 - 0,99

(1) A parità di genere, età, titolo di studio, difficoltà economiche e macroarea di residenza

* $p\text{ value} < 0,05$

2.3.2.3 Prevenzione: la copertura degli screening oncologici per la diagnosi precoce dei tumori femminili

Il sistema di sorveglianza PASSI stima la quota di donne che si sottopongono a screening mammografico e a screening cervicale (Pap-test e/o HPV-test) a scopo preventivo, nei tempi raccomandati, aderendo a programmi organizzati dalle ASL oppure su iniziativa spontanea.

Separatamente per lo screening organizzato e lo screening spontaneo, sono state condotte analisi multivariate (Regressioni logistiche) per verificare se e quanto vivere in una metropoli favorisca o meno l'accesso alla prevenzione dei tumori femminili (a parità di età, istruzione, difficoltà economiche, macroarea di residenza e un proxy di funzionamento regionale dei programmi di screening organizzati).

Per lo screening mammografico, le analisi sono state condotte sul campione PASSI 2014-2018 di 37.357 donne 50-69enni (popolazione target femminile a cui è raccomandato questo screening), di cui 9.173 residenti nelle 14 città metropolitane italiane, e sul campione di 55.115 donne 25-64enni per lo screening cervicale (popolazione target femminile a cui è raccomandato), di cui 13.465 residenti nelle 14 città metropolitane italiane.

Nelle città metropolitane è minore la quota di donne che fa prevenzione del tumore della mammella partecipando ai programmi organizzati dalle ASL (47,6% vs 58,0%) mentre è più alta la quota di coloro che si sottopone a mammografia preventiva su iniziativa spontanea (25,5% vs 16,7%), per una copertura totale che nelle città metropolitane risulta significativamente più bassa (71,7% vs 75,0%) rispetto al resto del Paese.

Analogamente, per lo screening cervicale nelle metropoli la quota di donne che partecipa ai programmi offerti dalle ASL è decisamente minore (38,4% vs 50,6%) ed è maggiore la quota di chi lo

fa su iniziativa spontanea (40,2% vs 28,4%), sebbene la copertura totale, risultato di queste due componenti, sia sovrapponibile fra città metropolitane e resto del Paese.

L'analisi multivariata conferma l'associazione negativa fra vivere in una metropoli e sottoporsi a test per la diagnosi precoce dei tumori femminili nell'ambito di programmi organizzati (apr=0,82 IC95% 0,75 - 0,88 per lo screening mammografico e apr=0,93 IC95% 0,87 - 0,99 per lo screening cervicale) e l'associazione positiva fra vivere in una metropoli e far ricorso all'iniziativa spontanea (APR=1,24 IC95% 1,13 - 1,37 per lo screening mammografico e apr=1,30 IC95% 1,21 - 1,39 per lo screening cervicale) (Tab. 2.3).

Tabella 2.3 - Partecipazione allo screening mammografico e citologico nelle donne residenti nelle città metropolitane in un confronto con le residenti nel resto del Paese. PASSI 2014-2018

Donne	Residenti nelle 14 Città Metropolitane		Residenti nel Resto del Paese		Città metropolitana vs Resto del Paese	
	%	IC95%	%	IC95%	Adjusted Prevalence Ratio ⁽¹⁾	IC95%
Screening mammografico (Donne 50-69enni)						
Totale	71,7%	70,5% - 72,9%	75,0%	74,3% - 75,6%	0,91*	0,84 - 0,97
Organizzato	47,6%	46,4% - 48,9%	58,0%	57,3% - 58,6%	0,82*	0,75 - 0,88
Spontaneo	25,5%	22,4% - 24,7%	16,7%	16,1% - 17,2%	1,24*	1,13 - 1,37
Screening cervicale (Donne 25-64enni)						
Totale	79,2%	78,4% - 80,0%	79,4%	79,0% - 79,9%	1,06	1,00 - 1,12
Organizzato	38,4%	37,5% - 39,3%	50,6%	50,1% - 51,1%	0,93*	0,87 - 0,99
Spontaneo	40,2%	39,3% - 41,1%	28,4%	28,0% - 28,9%	1,30*	1,21 - 1,39

(1) A parità di età, titolo di studio, difficoltà economiche, macroarea di residenza e una proxy di funzionamento regionale dei programmi di screening organizzati

* p value < 0,05

La minore partecipazione agli screening organizzati nelle metropoli suggerisce che, da una parte, l'offerta massiccia di centri diagnostici privati è un elemento che "distraggono" una quota di donne dalla partecipazione ai programmi organizzati ma, dall'altra, non si può escludere che vi siano margini per una migliore organizzazione e pervasività dei programmi organizzati e offerti dalle ASL nelle grandi città, contesti di vita più complessi ed eterogenei.

2.3.3 Il profilo della popolazione anziana nelle 14 città metropolitane: PASSI d'Argento 2016-2017

Le analisi sono state condotte sul campione PdA 2016-2017 costituito da 40.296 individui di 65 anni e più, di cui 8.561 residenti nelle 14 città metropolitane.

2.3.3.1 Salute

Le dimensioni di benessere psico-fisico dell'anziano analizzate e risultate significativamente diverse fra residenti nelle città metropolitane e residenti nel resto del Paese, sono i sintomi depressivi, la soddisfazione per la propria vita (che può considerarsi un indicatore sintetico delle diverse dimensioni della salute, perché fortemente associato alle condizioni di salute fisica, all'autonomia nella vita

quotidiana, alla salute psicologica e alla presenza di malattie croniche) e il controllo sistematico nel tempo del piano terapeutico. Nella popolazione anziana, infatti, l'uso regolare di farmaci e di più farmaci contemporaneamente (terapia poli-farmaco) è frequente perché è alta la prevalenza di patologie croniche e di poli-morbosità. I farmaci curano le malattie, ne alleviano i sintomi e ne prevencono le complicazioni, ma possono anche avere effetti negativi, soprattutto se sommati l'uno all'altro e, talvolta, possono complicare il quadro generale nell'anziano. Molto importanti sono, dunque, in questi casi, l'uso consapevole dei farmaci e la *compliance* (ottemperanza) al piano terapeutico. Cruciale per questo, il ruolo del Medico di Medicina Generale, non solo per la scelta appropriata e l'utilizzo efficiente dei farmaci a beneficio del paziente, ma anche per il monitoraggio e l'adesione al piano terapeutico. PdA rileva l'uso dei farmaci fra gli anziani e rileva anche se e quando il medico abbia verificato con l'intervistato (o con la persona che si prende cura della somministrazione dei farmaci) il corretto uso dei farmaci prescritti, cioè il farmaco e il dosaggio prescritti, l'orario e i giorni di assunzione.

Nelle città metropolitane, come accade nella popolazione adulta, è maggiore la prevalenza di anziani con sintomi depressivi (13,9% vs 13,1%), risultato statisticamente significativo anche nell'analisi multivariata ($apr=1,14$ IC95% 1,00 - 1,30) controllando per la presenza di patologie croniche, fragilità, isolamento sociale, partecipazione sociale. Inoltre, nelle città metropolitane gli anziani sono meno soddisfatti delle dimensioni soggettive fondamentali dell'esistenza come le relazioni familiari e amicali, il tempo libero, la percezione della loro condizione economica e quanta fiducia nutrono negli altri (75,8% vs 80,2%), anche a parità di caratteristiche sociodemografiche ($apr=0,74$ IC95% 0,66 - 0,83). Infine, nelle città metropolitane è maggiore la prevalenza di anziani che dichiarano di aver controllato il piano terapeutico con il proprio medico nei 3 mesi precedenti l'intervista (74,2% vs 68,2%), differenza confermata nell'analisi multivariata ($apr=1,39$ IC95% 1,28 - 1,51) (Tab.2.4).

Tabella 2.4 - Salute fra ultra65enni residenti nelle città metropolitane in un confronto con i residenti nel resto del Paese. PASSI d'Argento 2016-2018.

Ultra65enni	Residenti nelle 14 Città Metropolitane		Residenti nel Resto del Paese		Città metropolitana vs Resto del Paese	
	%	IC95%	%	IC95%	Adjusted Prevalence Ratio ⁽¹⁾	IC95%
Sintomi depressivi	13,9%	12,9% - 14,9%	13,1%	12,3% - 14,9%	1,14*	1,00 - 1,30
Soddisfazione della vita	75,8%	74,4% - 77,1%	80,2%	79,3% - 81,1%	0,74*	0,66 - 0,83
Controllo terapeutico piano	74,2%	73,1% - 75,3%	68,2%	67,2% - 69,2%	1,39*	1,28 - 1,51

(1) A parità di genere, età, titolo di studio, difficoltà economiche e macroarea di residenza;

* $p\ value < 0,05$

2.3.3.2 Stili di vita

I fattori di rischio comportamentali risultati significativamente diversi fra coloro che vivono in città metropolitane e coloro che vivono nel resto del Paese sono la sedentarietà e l'eccessivo consumo di alcol. La regressione logistica è stata condotta per la stima dei rapporti di prevalenza aggiustati per caratteristiche socio-anagrafiche delle due popolazioni messe a confronto.

Fra i residenti nelle città metropolitane è maggiore la quota di sedentari (44,8% nelle città metropolitane vs 37,9% nel resto del territorio italiano) ed è minore la quota di individui che consumano alcol a rischio (17,0% vs 19,4%). Queste differenze sono confermate dall'analisi multivariata a parità dei principali confondenti sociodemografici (sesso, età, titolo di studio, difficoltà economiche e macroarea di residenza) e sono in linea con quanto osservato anche fra gli adulti 18-64enni (Tab. 2.5).

Tabella 2.5 - Stili di vita fra ultra65enni residenti nelle città metropolitane in un confronto con i residenti nel resto del Paese. PASSI d'Argento 2016-2018.

Ultra65enni	Residenti nelle 14 Città Metropolitane		Residenti nel Resto del Paese		Città metropolitana vs Resto del Paese	
	%	IC95%	%	IC95%	Adjusted Prevalence Ratio ⁽¹⁾	IC95%
Sedentarietà §	44,8%	41,3% - 44,3%	37,9%	36,8% - 39,1%	1,21*	1,11 - 1,33
Consumo di alcol a rischio #	17,0%	16,0% - 17,4%	19,4%	18,4% - 20,2%	0,85*	0,77 - 0,94

(1) A parità di genere, età, titolo di studio, difficoltà economiche e macroarea di residenza

* $p\text{ value} < 0,05$

§ La domanda sull'attività fisica praticata mediante il questionario Pase (Physical Activity Scale for the elderly) è posta ai rispondenti definiti eleggibili, ovvero le persone in grado di camminare in maniera autonoma e di sostenere l'intervista senza l'aiuto di un familiare o persona di fiducia (proxy).

Si considerano le persone che bevono più di un'unità alcolica al giorno: un bicchiere di vino, una lattina di birra, un bicchierino di amaro o aperitivi alcolici o altri liquori.

2.3.3.3 Anziano-risorsa e la percezione della sicurezza del quartiere

Sono stati analizzati alcuni aspetti della partecipazione alla vita sociale (come l'essere risorsa per sé stessi o la collettività) e altri che dovrebbero essere tutelati e garantiti agli anziani (l'accessibilità ai servizi socio-sanitari, l'autonomia economica, la qualità dell'ambiente, la sicurezza del quartiere, ecc.).

Fra questi, sono risultate significativamente diverse fra residenti nelle città metropolitane e residenti nel resto del Paese la quota di anziano-risorsa (27,7% vs 29,4%), determinata, in particolare, da chi offre aiuto e si prende cura di propri familiari o conviventi, e la quota di anziani che percepiscono come insicuro il quartiere in cui vivono (82,1% vs 85,5%), anche a parità delle caratteristiche sociodemografiche (Tab.2.6).

Tabella 2.6 - Partecipazione alla vita sociale e tutele fra ultra65enni residenti nelle città metropolitane in un confronto con i residenti nel resto del Paese. PASSI d'Argento 2016-2018.

Ultra65enni	Residenti nelle 14 Città Metropolitane		Residenti nel Resto del Paese		Città metropolitana vs Resto del Paese	
	%	IC95%	%	IC95%	Adjusted Prevalence Ratio ⁽¹⁾	IC95%
Anziano come risorsa §	27,7%	26,5% - 29,0%	29,4%	28,5% - 30,3%	0,88*	0,81 - 0,96
Percezione sicurezza quartiere	82,1%	81,0% - 83,2%	85,5%	84,6% - 86,3%	0,78*	0,70 - 0,87

(1) A parità di sesso, età, titolo di studio, difficoltà economiche e macroarea di residenza

* $p\text{ value} < 0,05$

§ L'anziano "risorsa" viene identificato come colui che partecipa ad attività per migliorare la salute fisica e mentale e accrescere la qualità delle relazioni interpersonali, contribuendo a ridurre il livello di dipendenza dagli altri e a migliorare la qualità della propria vita.

2.3.4 Fonti dati: i sistemi di sorveglianza OKkio alla Salute e HBSC

OKkio alla Salute raccoglie, ogni 2-3 anni dal 2008, informazioni su peso, altezza, alcuni stili di vita e comportamenti (principalmente abitudini alimentari ed esercizio fisico) di un campione rappresentativo a livello regionale e, in alcuni casi, di ASL, di circa 50.000 bambini di età 8-9 anni. La raccolta, tranne il peso e l'altezza che vengono misurati direttamente da personale addestrato delle ASL, avviene tramite questionari compilati dai bambini, dai genitori e da dirigenti scolastici e insegnanti. Ad oggi, sono state svolte 6 raccolte dati (l'ultima nel 2019) e con esse l'Italia partecipa alla Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) dell'Ufficio regionale per l'Europa dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (che ormai include più di 30 paesi europei). Per ulteriori informazioni consultare il link www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/.

HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children* - Comportamenti collegati alla salute in ragazzi di età scolare) raccoglie dati su un campione rappresentativo di studenti di 11, 13 e 15 anni ogni 4 anni (l'ultima raccolta è avvenuta nel 2018). Le informazioni, raccolte tramite un questionario auto compilato dai ragazzi durante l'orario scolastico, includono vari aspetti della salute e del contesto sociale, in particolare alimentazione, attività fisica, peso corporeo, alcol, fumo, gioco d'azzardo; rapporto con scuola, famiglia e pari, bullismo e cyberbullismo, uso dei social media, percezione della propria salute e benessere. Questa raccolta dati viene svolta contemporaneamente in circa 40 paesi europei in collaborazione con l'Ufficio regionale per l'Europa dell'OMS. Per ulteriori informazioni consultare il link: www.epicentro.iss.it/hbhc/hbhc-italia.

Anche questi due Sistemi di sorveglianza, come PASSI e PASSI d'Argento, sono stati inseriti nella lista delle sorveglianze/registri di rilevanza nazionale presenti del DPCM del 3 marzo 2017 - GU Serie Generale n.109 del 12 maggio 2017, dandone la titolarità e il coordinamento all'Istituto Superiore di Sanità.

2.3.5 Il profilo della popolazione infantile nelle 14 città metropolitane: OKkio alla Salute 2019

Le analisi sono state condotte sul campione OKkio alla Salute 2019 di 47.545 bambini frequentanti la classe terza della scuola primaria e misurati (di cui 11.995 residenti nelle 14 città metropolitane italiane).

2.3.5.1 Indicatori di salute e stili di vita dei bambini

I bambini delle 14 città metropolitane sono risultati più in sovrappeso e obesi dei bambini residenti nel resto del paese (31,0% in eccesso ponderale rispetto a 29,2%) ed entrambi questi valori evidenziano un'alta e preoccupante prevalenza di sovrappeso e obesità nei bambini in Italia. Esaminando le abitudini alimentari non salutari, la situazione sembra leggermente peggiore nel resto del Paese rispetto alle metropoli (Tab 2.7). In particolare, più bambini fanno una colazione non adeguata e una merenda abbondante (57,6% per quest'ultimo indicatore rispetto a 51,2% nelle 14 metropoli). Per le bevande zuccherate e/o gassate, invece, il consumo risulta maggiore nelle metropoli. Per l'attività fisica e le attività sedentarie il quadro è meno chiaro: se da una parte la percentuale di bambini che non avevano fatto attività fisica il giorno prima risulta maggiore nelle metropoli, in queste aree molto maggiore è la percentuale di bambini che va a scuola a piedi o in bicicletta (31,5% rispetto a 23,4%). Tuttavia, nelle metropoli sembra molto più comune che i bambini abbiano in camera una TV (1 bambino su 2), anche

se non si riscontrano differenze nelle percentuali di coloro che trascorrono più di 2 ore con la TV, i videogiochi, il tablet o il cellulare (Tab. 2.7).

Tabella 2.7 - Alcuni indicatori di salute e stili di vita fra i bambini della terza classe della scuola primaria. OKkio alla Salute 2019

Bambini 8-9 anni	Residenti nelle 14 Città Metropolitane		Residenti nel Resto del Paese	
	%	IC95%	%	IC95%
Sovrappeso	21,1%	20,1% - 22,1%	20,1%	19,5% - 20,6%
Obesi	9,9%	9,2% - 10,5%	9,1%	8,7% - 9,5%
Non fanno colazione ogni giorno	9,0%	8,3% - 9,8%	8,5%	8,2% - 8,9%
Fanno una colazione non adeguata	33,0%	32,0% - 34,1%	37,1%	36,4% - 37,8%
Mangiano una merenda abbondante	51,2%	47,3% - 55,0%	57,6%	55,2% - 59,9%
Non consumano quotidianamente la frutta e la verdura	23,7%	22,7% - 24,6%	24,6%	24,0% - 25,3%
Consumano quotidianamente bevande zuccherate e/o gassate	26,3%	25,1% - 27,6%	24,9%	24,2% - 25,6%
Non hanno fatto attività fisica il giorno prima	21,1%	19,4% - 22,9%	19,8%	18,8% - 20,9%
Vanno a scuola a piedi o in bicicletta	31,5%	29,7% - 33,4%	23,4%	22,5% - 22,4%
Presenza di TV in camera	50,8%	49,3% - 52,3%	39,2%	38,4% - 39,9%
Trascorrono più di 2 ore al giorno guardando TV o giocando con videogiochi /tablet/cellulare	44,6%	43,1% - 46,1%	44,5%	43,6% - 45,3%

2.3.6 Il profilo della popolazione adolescenziale nelle 14 città metropolitane: HBSC 2018

Le analisi sono state condotte sul campione HBSC 2018 di 58.976 ragazzi di 11, 13 e 15 anni (di cui 15.541 adolescenti residenti nelle 14 città metropolitane).

2.3.6.1 Indicatori di salute e stili di vita degli adolescenti

La percentuale di ragazzi in sovrappeso o obesi non differisce di molto tra quelli residenti nelle metropoli e il resto del Paese. Anche per quanto riguarda il non consumo quotidiano di frutta e verdura non ci sono grandi differenze. L'attività fisica praticata è molto bassa in entrambe le aree, con solo un 10% di adolescenti che arrivano alla raccomandazione dell'OMS di 60 minuti al giorno, mentre un ragazzo su quattro supera i limiti suggeriti di esposizione a schermi (2 ore), ma non si osservano differenze tra metropoli e resto del Paese. Anche per il fumo di sigaretta le percentuali sono abbastanza simili, con valori leggermente maggiori nelle grandi città, come negli adulti. Differenze più rilevanti si rilevano per il consumo di alcol a sfavore del resto del Paese rispetto alle metropoli (24,2% rispetto a 21,9% hanno consumato alcol almeno 1 giorno negli ultimi 30 giorni). Anche questo dato è in linea con quello degli adulti e degli anziani. Il gioco d'azzardo sembra, invece, più frequente tra i residenti nelle grandi metropoli (34,6% rispetto a 29,0 nel resto del Paese). Non si osservano, invece, differenze per

quanto riguarda la percezione della propria salute, nella gran parte dei casi considerata buona, e nell'uso problematico dei social media (Tab. 2.8).

Tabella 2.8 - Alcuni indicatori di salute e stili di vita fra i ragazzi di 11, 13 e 15 anni. HBSC 2018

Ragazzi 11, 13 e 15 anni	Residenti nelle 14 Città Metropolitane		Residenti nel Resto del Paese	
	%	IC95%	%	IC95%
Sovrappeso	16,7%	15,6% - 17,8%	16,6%	15,7% - 17,5%
Obesi	3,4%	3,0% - 3,9%	3,1%	2,7% - 3,4%
Non consumano quotidianamente la frutta	63,8%	62,5% - 65,0%	64,8%	63,7% - 65,8%
Non consumano quotidianamente la verdura	73,1%	71,7% - 74,4%	72,4%	71,3% - 73,5%
Non fanno attività fisica almeno 60 minuti al giorno tutti i giorni	90,6%	89,9% - 91,3%	90,3%	89,6% - 90,9%
Trascorrono più di 2 ore al giorno guardando TV o giocando con videogiochi /tablet/cellulare	26,6%	15,5% - 27,7%	26,7%	25,8% - 27,6%
Fumo almeno un giorno negli ultimi 30 giorni	11,3%	10,2% - 12,6%	10,9%	10,0% - 11,9%
Alcol almeno un giorno negli ultimi 30 giorni	21,9%	20,3% - 23,5%	24,2%	22,6% - 25,9%
<i>Binge drinking</i> almeno un giorno negli ultimi 12 mesi	19,4%	18,0% - 20,8%	20,6%	19,4% - 21,8%
Gioco d'azzardo almeno una volta negli ultimi 12 mesi	34,6%	32,0% - 37,2%	29,0%	26,6% - 31,5%
Percezione di salute scadente o discreta	9,3%	8,7% - 10,0%	9,2%	8,7% - 9,8%
Uso problematico dei social media	10,0%	9,2% - 10,8%	9,6%	9,0% - 10,3%

2.4 Quadro normativo e pianificazione urbanistica

In Italia, in tema di urbanistica, è ancora vigente la Legge n. 1150/1942, salvo le modifiche introdotte dal DPR n. 380/2001 nella parte relativa all'edilizia e i successivi interventi inerenti ai soli aspetti amministrativi. La Legge n. 1150/1942, seppur valida e moderna nei contenuti, ha avuto due limiti: non ha mai ottenuto effettiva applicazione, a causa della mancanza del regolamento attuativo, e ha un impianto centralistico in contrasto con l'evoluzione del sistema delle autonomie regionali instaurato nel 1970 e consolidato con la riforma del titolo V della Costituzione del 2001. La materia urbanistica, secondo sentenze della Corte Costituzionale, non è competenza esclusiva delle Regioni, per cui il Parlamento ha titolo per dettarne e riformarne i principi, essendo essa compresa nella più ampia definizione di "governo del territorio". Ciononostante, la vigente legge urbanistica ha costituito un riferimento per l'individuazione dei principi fondamentali e a questi si è ispirata la legislazione regionale di dettaglio sulla base delle competenze riconosciute alle Regioni dall'art. 117 della Costituzione, prima della riforma costituzionale del 2001.

La mancanza di un quadro di principi di riferimento coerente con il dettato costituzionale ha prodotto una legislazione regionale a cui sono venuti a mancare:

- un ordinamento organico e unitario per l'intero territorio nazionale;
- il superamento del criterio gerarchico che informa la struttura della pianificazione territoriale;
- il raccordo tra la pianificazione urbanistica e le altre forme di pianificazione previste dalla normativa di settore;
- la soluzione della sperequazione nel regime dei suoli.

Nella XIV legislatura (2001-2006), fu avviata una riforma della legge urbanistica che, tuttavia, è rimasta incompiuta, in quanto, dopo le determinazioni della Camera, non è mai stata discussa dal Senato. Tale proposta recava una legislazione di principio, che così definiva il "governo del territorio": «insieme delle attività conoscitive, valutative, regolative, di programmazione, di localizzazione e di attuazione degli interventi, nonché di vigilanza e di controllo, volte a perseguire la tutela e la valorizzazione del territorio, la disciplina degli usi e delle trasformazioni dello stesso e la mobilità in relazione a obiettivi di sviluppo del territorio. Il governo del territorio comprende altresì l'urbanistica, l'edilizia, l'insieme dei programmi infrastrutturali, la difesa del suolo, la difesa del paesaggio e delle bellezze naturali, nonché la cura degli interessi pubblici funzionalmente collegati a tali materie».

Con la modifica dell'art. 117 della Costituzione, il governo del territorio è divenuto materia di legislazione concorrente delle Regioni, con l'osservanza dei principi fondamentali fissati dallo Stato. L'autonomia legislativa delle Regioni ha permesso di adottare modelli di pianificazione variabili, sostitutivi di quelli indicati dalla Legge n. 1150/1942. Il vigente ordinamento degli enti locali attribuisce a Comuni, Province e Città metropolitane il compito di regolamentare le materie di competenza, con norme che hanno quali limiti i principi inderogabili fissati dallo Stato. Il Comune ha, tra le proprie attribuzioni, l'assetto e l'utilizzo del territorio, che regola con l'osservanza dei criteri fissati dalle leggi regionali per la programmazione regionale e locale; la Provincia, con tutti i dubbi del momento storico, ferme restando le competenze dei Comuni e in attuazione delle leggi e programmi regionali, adotta il piano territoriale di coordinamento con gli indirizzi generali di assetto territoriale.

Tale ordinamento e la legislazione regionale sono ancora in attesa di essere rivisti dallo Stato per adeguarli alla riforma Costituzionale, che attribuisce al livello centrale la legislazione esclusiva in materia di tutela dell'ambiente e alle Regioni la potestà legislativa concorrente sulla tutela della salute, con due effetti conseguenti:

- il governo del territorio, non risultando tra le materie esclusivamente riservate alla legislazione statale, spetterebbe alle Regioni;

- la tutela dell'ambiente, riservata all'esclusiva competenza dello Stato, per quanto strettamente connessa alla pianificazione territoriale, solitamente non risultava coordinata con la tutela della salute, che era materia di legislazione concorrente regionale.

Determinazioni della Corte costituzionale riconobbero, tuttavia, alle Regioni la facoltà di intervenire in materia ambientale, allorché fossero riconosciuti rischi per la salute attribuibili all'ambiente.

È noto, comunque, che le modifiche del 2001 al titolo V, parte seconda, della Costituzione hanno prodotto un contenzioso continuo tra Stato e Regioni circa le rispettive attribuzioni, con conseguenti ricorsi alla Corte costituzionale. Le sentenze della Corte non sono state sufficienti a dissipare tutti i dubbi, ma hanno avuto il merito di delineare il quadro complessivo di "area vasta" in cui avrebbero dovuto iscriversi le funzioni di tutela della salute, allo scopo di assicurare il diritto alla salute coniugato con il principio dell'uguaglianza dei cittadini. Le funzioni amministrative dei Comuni relative alla tutela della salute collettiva (educazione e promozione della salute, igiene e sanità pubblica, tutela ambientale), anche ai sensi del testo unico degli enti locali, dovevano svolgersi all'esterno delle funzioni sanitarie concorrenti delle Regioni, in quanto solitamente connesse a esigenze contingenti e urgenti di competenza del sindaco, in qualità di autorità sanitaria locale.

Con la Legge 142/1990 fu messo in evidenza che molti aspetti che interessano il territorio (tutela dell'ambiente e del paesaggio, viabilità e trasporti, localizzazione di grandi insediamenti, ecc.) superano i confini amministrativi dei Comuni e richiedono una impostazione autonoma sovracomunale. Allora le funzioni di livello intermedio erano esercitate dalle Province, che in pratica sommavano i diversi piani comunali relativi alle funzioni di prossimità, privilegiando gli interessi locali rispetto a quelli più generali (scala regionale e nazionale). Con il Decreto Legge n. 95/2012 (convertito con modificazioni dalla Legge n. 135 del 07/08/2012), la pianificazione urbanistica ed edilizia di ambito comunale e la partecipazione dei Comuni alla pianificazione territoriale di livello sovracomunale furono inserite tra le funzioni fondamentali dei Comuni.

Con la riforma costituzionale del 2001, le leggi regionali relative alla pianificazione e governo del territorio avevano tutelato soprattutto la centralità regionale di tali funzioni rispetto alla Province. Con la cosiddetta Legge Delrio (Legge n. 56/2014) è stato cambiato il livello intermedio di pianificazione e governo del territorio. Dopo la Legge n. 56/2014, infatti, le norme regionali risultano obsolete e il fallito tentativo di riforma costituzionale del 2016, pur non avendo abolito le Province, le ha comunque indebolite. Infatti, il nuovo ente di livello intermedio, la cosiddetta Area Vasta, non tanto finalizzata a definire l'estensione territoriale, quanto piuttosto gli interessi comuni e diffusi di una determinata area, in assenza di ulteriori provvedimenti, può determinare una condizione di sovrapposizione e conflitto di competenze tra enti locali, che potrebbe comportare un rallentamento nell'attuazione di politiche di interesse sanitario.

Riguardo alle Città metropolitane, il lungo iter legislativo per la loro istituzione e l'attribuzione di funzioni, benché avviato fin dal 1990 (Legge n. 142/1990) e proseguito sino al 2009 (Legge n. 42/2009) e al 2012 (Legge n. 135/2012), si è concluso solo nel 2014 con la stessa Legge n. 56/2014. Nell'area metropolitana possono rientrare, assieme agli agglomerati urbani, aree rurali e montane. La Città metropolitana è definita come un «ente territoriale di Area Vasta» che riconosce le proprie competenze nella generalità degli interessi riconducibili alla popolazione insediata, senza invadere competenze espressamente attribuite ad altri enti. Tutte le leggi precedenti che si erano occupate delle Città metropolitane concordavano nell'attribuire la pianificazione territoriale al nuovo ente locale di area vasta quale fondamento di una nuova politica del territorio, dalla pianificazione al governo degli insediamenti alla tutela del suolo e del paesaggio. Tale politica aveva l'obiettivo di incentivare la pianificazione associata dei Comuni quale livello istituzionale preminente, favorendo un ruolo crescente dei livelli intermedi anche per tenere conto delle scelte insediative micro-locali. Si intendeva, infatti,

sostenere l'integrazione di funzioni, quali la pianificazione della mobilità e del traffico, la gestione idrica e dei rifiuti e altre funzioni concorrenti alla protezione dell'ambiente e della salute pubblica.

I problemi territoriali dovrebbero essere affrontati alla scala più prossima alla dimensione in cui si presentano, quindi dall'organo di governo più vicino al cittadino, che è il Comune. Nei casi in cui è riconosciuta al Comune l'impossibilità operativa per risolverli oppure si tratti di problemi che interessano più Comuni, è necessario l'intervento di un'Area Vasta (unione di Comuni, Città metropolitana), come accadeva in passato con le Province.

2.4.1 Normativa sanitaria e pianificazione urbanistica

Così come la legislazione in materia di governo del territorio, anche quella sanitaria ha proceduto autonomamente con la determinazione di azioni sanitarie nella pianificazione territoriale e urbanistica, ritenuta fattore determinante di salute.

Il ruolo della sanità a supporto dei decisori in tema di pianificazione urbanistica risale a normative del secolo scorso. Il quadro normativo statale ha previsto, nel 1925, con il Testo Unico delle Leggi Sanitarie (TULS) l'espressione di un parere da parte degli organi sanitari periferici dell'organizzazione statale (gli Ufficiali Sanitari) nella procedura di formazione dei Piani Regolatori Generali. Il Capo IV "Dell'igiene degli abitati urbani e rurali e delle abitazioni" - art 230 - recita: "*Sono sottoposti al parere del Consiglio superiore di sanità i piani regolatori generali dei comuni, i piani regolatori particolareggiati dei comuni tenuti per legge alla compilazione del piano regolatore generale e i regolamenti edilizi dei comuni predetti. Sono sottoposti al parere del Consiglio provinciale di sanità i piani regolatori particolareggiati e i regolamenti edilizi degli altri comuni*".

L'obbligatorietà del parere sanitario all'interno di tale procedura è stata poi successivamente ribadita dalla L. 833/78, istitutiva del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), in una parte non toccata dal referendum che ha, poi, trasferito le competenze in materia di controllo ambientale all'Agenzia per l'Ambiente e che è quindi tuttora vigente. L'art. 20, lettera f) definisce, tra i compiti della prevenzione, la "*verifica, secondo le modalità previste dalle leggi e dai regolamenti, della compatibilità dei piani urbanistici e dei progetti di insediamenti industriali e di attività produttive in genere con le esigenze di tutela dell'ambiente sotto il profilo igienico-sanitario e di difesa della salute della popolazione e dei lavoratori interessati*". Il D.lgs. n. 502/1992, che ha provveduto al riordino della disciplina sanitaria, ha, poi, previsto l'integrazione tra politiche sanitarie e politiche ambientali per la protezione dell'ambiente e della salute, mentre il DPCM del 29 novembre 2001, con cui sono stati definiti i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) per la prevenzione collettiva e la Sanità Pubblica, ha inserito tra questi «la verifica della compatibilità dei piani urbanistici», di cui all'art. 20 della Legge n. 833/1978.

Tuttavia, appare doveroso sottolineare che i riferimenti alle norme pre-repubblicane o l'indicazione di massima prevista dalla L. 833/1978, oggettivamente, producono una difficoltà interpretativa rispetto alle esigenze territoriali attuali. I termini soffrono della mancanza di un aggiornamento e derivano da obsolete definizioni di ambiente così come descritto nei primi anni del Novecento.

Nonostante la limitata attualizzazione, risultano ambiti di lavoro dei Servizi di Igiene Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione le valutazioni, le analisi e gli aspetti di osservazione/vigilanza degli ambienti di vita e di lavoro, tra cui, in particolare:

- la verifica di compatibilità dei piani urbanistici;
- la tutela delle condizioni igieniche degli edifici destinati a uso scolastico, a uso sportivo, delle strutture alberghiere e simili, delle piscine, delle strutture destinate ad attività socio-sanitaria, delle attività destinate alla cura estetica della persona;
- la valutazione, in sede di Conferenza dei Servizi con altri Enti coinvolti, degli aspetti sanitari connessi a procedimenti autorizzativi in materia ambientale (emissioni in atmosfera, bonifica suoli,

ecc.) e le valutazioni di impatto ambientale su progetti di insediamenti produttivi, commerciali di infrastrutture e di servizi.

Quanto disciplinato dalla Legge n. 833/78 è stata poi ripresa, rivisto in modo sostanziale e dotato di nuovi strumenti con l'istituzione delle Regioni e con le diverse declinazioni regionali.

In particolare, per effetto delle normative regionali, i Dipartimenti di Prevenzione vengono riconosciuti quali autorità in materia ambientale competenti nell'ambito delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), in relazione alla valutazione della componente salute, supportando l'Autorità Competente (Comune, Provincia, Regione, Ministero), sin dall'inizio del processo, con la finalità di integrare gli aspetti di tutela della salute negli obiettivi di sviluppo sostenibile del territorio. In tal senso la formazione e il bagaglio di competenze appreso risultano spesso determinanti per il personale impegnato nelle valutazioni. In questi processi, che spesso risultano caratterizzati da tempi lunghi per livelli di approfondimento che possono succedersi nel tempo, appare decisiva la capacità di ascolto dei tecnici professionisti e la condivisione degli obiettivi con gli altri soggetti istituzionali coinvolti nei procedimenti (tecnici del comune, di Arpav, della Provincia, ecc.).

Pur con diverse procedure, l'ammodernamento della legislazione urbanistica e non nelle varie Regioni ribadisce che tra le finalità dell'attività di pianificazione vi è quella di *“migliorare la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani”*, garantendo dunque, con diverse modalità, il ruolo della Sanità Pubblica nella partecipazione ai percorsi di costruzione degli strumenti di pianificazione territoriale.

In molte Regioni lo storico “parere igienico sanitario” è ancora prassi diffusa, mentre, in altre, è stato sostituito con la partecipazione degli operatori della Sanità Pubblica alle Conferenze dei Servizi con un sostanziale, importante cambiamento di ruolo: dal mero approccio di tipo prescrittivo alla partecipazione all'intero percorso della pianificazione, con il compito di fornire informazioni sullo stato di salute della popolazione e contribuire a valutare l'impatto e le ricadute prevedibili delle scelte urbanistiche proposte in termini di salubrità e sicurezza. Viene richiesta una valutazione igienico-sanitaria non solo per gli strumenti urbanistici di grande scala (Piani di Governo del Territorio) ma anche per i diversi strumenti attuativi e varianti di piano. Nel variegato campo della pianificazione urbanistica, di competenza regionale e locale, i piani che governano il territorio risultano di competenza delle istituzioni amministrative (Comune, Provincia, Regione) a diverso livello.

Non è, infatti, previsto un *Piano di salute* ma la salute deve essere individuata tra le tante matrici che compongono gli assetti territoriali, governati dai rispettivi piani settoriali, come, ad esempio, i piani legati alla mobilità (PUM, PUMS, Biciplan, ecc.) o quelli relativi ai vari impatti (Piano acustico, Piano atmosferico sulla qualità dell'aria, ecc.) o quelli che invece ricercano una migliore qualità urbana (Piano del Verde, Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima - PAESC, Linee guida sulla mitigazione, indicazioni sui processi di rigenerazione, ecc.). Si tratta di strumenti molto importanti che possono, attraverso le azioni previste, determinare un miglioramento della qualità della vita delle persone o cambiamenti nello stato di benessere e salute sia individuale sia collettivo. In questo quadro si inseriscono i procedimenti di VAS che stabiliscono scenari di compatibilità ambientale e di sostenibilità, valutando anche gli effetti cumulativi.

Peraltro, nel Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2019, approvato dalla Conferenza Stato Regioni in data 13 novembre 2014, si è ribadito che “è forte l'esigenza di riqualificare le valutazioni preventive a supporto delle Amministrazioni effettuate dagli operatori della Sanità Pubblica e di fornire indicazioni per sviluppare adeguatamente la componente salute nell'ambito delle procedure di VAS e di VIA”.

Inoltre, con il Decreto sui nuovi LEA del 12 gennaio 2017 si è rilanciato il ruolo delle ASL in materia di partecipazione al percorso di redazione dei Piani Urbanistici, includendo, nel livello della “Prevenzione collettiva e Sanità Pubblica”, le attività e le prestazioni volte a tutelare la salute e la

sicurezza della comunità da rischi infettivi, ambientali, legati alle condizioni di lavoro e correlati agli stili di vita tra quelle garantite ai cittadini dal Servizio Sanitario Nazionale. Nell'area di intervento "Tutela della salute e della sicurezza degli ambienti aperti e confinanti", infatti, viene previsto il programma "Valutazione Igienico Sanitaria degli strumenti di regolazione e pianificazione Urbanistica", che presuppone l'intervento dei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL a supporto agli Enti preposti nella definizione di strumenti di pianificazione e regolazione urbanistica, con particolare attenzione al rapporto tra salute e pianificazione urbanistica durante la fase di progettazione dei nuovi strumenti. Tali programmi e le relative prestazioni sono erogati in forma integrata tra sistema sanitario e agenzie per la protezione ambientale.

Infine, il nuovo PNP 2020-2025, approvato dalla Conferenza Stato Regioni in data 6 agosto 2020, sviluppando l'approccio del precedente, prevede, per le Aziende Sanitarie Locali (ASL), sia la partecipazione a tavoli tecnici inter-istituzionali sulle tematiche dell'*Urban Health* sia il supporto alla definizione dei Piani Urbani di mobilità sostenibile (PUMS).

2.4.2 Normativa ambientale e pianificazione urbanistica

Nel 2016 la Comunità Europea ha attivato l'Agenda Urbana (AU) tramite il Patto di Amsterdam. L'Agenda mira, in primo luogo, a migliorare la qualità della vita nelle città e, quindi, a stabilire un approccio integrato e coordinato per l'attuazione delle politiche e della legislazione dell'Unione che hanno un impatto sulle aree urbane, contribuendo anche alla coesione territoriale e alla riduzione delle disuguaglianze. L'AU ritiene indispensabile il coinvolgimento delle autorità urbane per definire le politiche di attuazione dell'UE e rafforzare il peso della dimensione urbana in queste politiche. L'AU ha l'obiettivo anche di supportare le autorità urbane verso il raggiungimento degli obiettivi generali, contribuendo a rendere la politica dell'UE più urbana, efficace ed efficiente.

Per l'ambiente urbano sono state identificate alcune tematiche prioritarie, tra cui aspetti prettamente ambientali quali la qualità dell'aria indoor e outdoor, la mobilità urbana e l'uso sostenibile del territorio, insieme ad aspetti socioeconomici quali la povertà urbana, l'ambiente costruito (*housing*), l'economia circolare, la cultura, l'inclusione di migranti e rifugiati, il lavoro e l'adattamento al clima urbano.

Nell'ambito della pianificazione urbana alcuni strumenti di valutazione possono rappresentare un utile supporto alla riduzione degli impatti negativi dello sviluppo urbano. Tra questi, in primo luogo, la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), procedura tecnico-amministrativa di verifica della compatibilità ambientale di un progetto, introdotta a livello europeo con la Direttiva CEE 337/85 e aggiornata più recentemente con la Direttiva 2014/ 52/CE. Essa rappresenta uno strumento di supporto decisionale tecnico-politico ed è finalizzata all'individuazione, descrizione e quantificazione degli effetti che un determinato progetto o una determinata opera possono produrre sull'ambiente e, in particolare, sulla popolazione umana e la sua salute. Accanto alla VIA, con la Direttiva 42/2001/CE, è stata introdotta la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), che mira a garantire uno sviluppo sostenibile, cercando di minimizzare gli effetti negativi sull'ambiente e sull'uomo derivanti dall'adozione e dall'attuazione di piani e/o programmi, massimizzando le ricadute positive di tali azioni.

In ultimo, ma solo in ordine cronologico, è la Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) che è definita come "la combinazione di procedure, metodi e strumenti utili a valutare i potenziali, e talvolta non intenzionali, effetti che una politica, un piano, un programma o un progetto hanno sulla salute di una popolazione e la distribuzione di tali effetti all'interno della popolazione stessa". La VIS, quindi, identifica le azioni più appropriate per gestire e ridurre questi effetti.

In questi ultimi anni, la VIS sta entrando sempre più spesso quale elemento valutativo nei vari procedimenti di sviluppo del territorio. Nel 2016 il progetto CCM "Valutazione di Impatto sulla salute - Linee guida per valutatori e proponenti" ha consentito di redigere un documento di carattere generale

con riferimenti alle metodologie per tener conto della salute sia nelle procedure di VIA che di VAS. Più recentemente, il decreto n. 104 del 16 giugno 2017 di recepimento della direttiva VIA incarica l'Istituto Superiore di Sanità di redigere le Linee Guida sulla VIS da condurre all'interno della procedura di valutazione di impatto ambientale di importanti opere, quali raffinerie o grandi impianti di combustione (DM 27 marzo 2019). Anche se dedicate a questa tipologia di impianti, la metodologia e l'approccio descritto nel documento trovano applicazione per un'ampia gamma di altri progetti e opere e rappresentano uno strumento da adottare nella pianificazione dello sviluppo del territorio per minimizzare effetti negativi sulla salute delle popolazioni inclusa la riduzione delle disuguaglianze.

L'insieme di questi strumenti valutativi consente di poter avere a disposizione un corpus di conoscenze scientifiche utili a coniugare la tutela della salute con la protezione dell'ambiente e lo sviluppo socioeconomico del territorio, evitando gli errori che nel passato hanno causato una non valorizzazione del territorio e determinato aspri conflitti sul territorio.

2.4.3 Normativa dei trasporti e pianificazione urbanistica

La normativa nazionale sui temi della programmazione dei trasporti, con la legge 24 novembre 2000 n. 340, all'art. 22, ha introdotto lo strumento identificato del Piano Urbano della Mobilità (PUM) al fine di "soddisfare i fabbisogni di mobilità della popolazione, assicurare l'abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico e acustico, la riduzione dei consumi energetici, l'aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, la minimizzazione dell'uso individuale dell'automobile privata e la moderazione del traffico, l'incremento della capacità di trasporto, l'aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi anche con soluzioni di *car pooling* e *car sharing* e la riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane".

È da rilevare che già da anni il Codice della Strada (D.lgs. n. 285 del 30 aprile 1992 e s.m.i.) prevedeva, all'art. 36, l'obbligo di adottare i Piani urbani del traffico per i Comuni con popolazione residente superiore a trentamila abitanti. Il c. 4 dell'art. 36 recita, infatti, che "I piani di traffico sono finalizzati ad ottenere il miglioramento delle condizioni di circolazione e della sicurezza stradale, la riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico e il risparmio energetico, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti e con i piani di trasporto e nel rispetto dei valori ambientali, stabilendo le priorità e i tempi di attuazione degli interventi. Il piano urbano del traffico prevede il ricorso ad adeguati sistemi tecnologici, su base informatica, di regolamentazione e controllo del traffico, nonché di verifica del rallentamento della velocità e di dissuasione della sosta, al fine anche di consentire modifiche ai flussi della circolazione stradale che si rendano necessarie in relazione agli obiettivi da perseguire". Il successivo c. 5 prescrive che l'aggiornamento venga effettuato ogni 2 anni.

Con la norma relativa al PUM si introdusse uno strumento caratterizzato da un riferimento temporale di medio-lungo periodo e da un riferimento spaziale concernente le realtà urbane più importanti (comuni o gruppi di comuni con popolazione superiore ai 100.000 abitanti) con un ruolo di complementarietà con il Piano Urbano del Traffico (PUT), il quale fa riferimento al breve periodo con interventi di tipo organizzativo piuttosto che infrastrutturale. Il PUM si presentava già allora come strumento integrato con gli altri strumenti di programmazione settoriale: il PUT (strumento di gestione settoriale di breve periodo) il Piano Regionale del Traffico (PRT), I Piani di Bacino (provinciali), gli strumenti di programmazione urbanistica (Piano Regolatore Generale - PRG, Piani Territoriali Paesistici - PTP, Programmi di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio - PRUSST, Piani d'area, ecc.)

Il Decreto Ministeriale n. 397 del 4 agosto 2017 "Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile ai sensi dell'articolo 3, comma 7, del D.lgs. 16 dicembre 2016, n. 257" ha esplicitato e aggiornato i contenuti del PUM sancendo di fatto il passaggio ai Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS), promuovendone una visione unitaria e sistematica, in coerenza con gli indirizzi

europei. Tale passaggio è finalizzato a realizzare uno sviluppo equilibrato e sostenibile, indicando procedure uniformi per la redazione e approvazione dei PUMS, e a individuare delle strategie di riferimento, degli obiettivi macro e specifici e delle azioni che contribuiscano all’attuazione concreta delle strategie, nonché degli indicatori da utilizzare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi dei PUMS e per valutare il grado di contribuzione al raggiungimento progressivo degli obiettivi di politica nazionale.

Valutate le necessità emerse nel primo periodo di applicazione delle linee guida sui PUMS, con Decreto Ministeriale n° 396 del 28 agosto 2019 sono state apportate alcune modifiche relative, in particolare, agli indicatori dei PUMS.

La domanda di mobilità rappresenta la principale variabile di studio della pianificazione dei trasporti ed è l’espressione del bisogno degli individui di compiere spostamenti per soddisfare esigenze di lavoro, svago, studio, ecc., con modalità di trasporto veicolare e non veicolare. La domanda di mobilità varia in ragione delle caratteristiche della popolazione (età, stili di vita, professione, reddito ecc.), della relazione cittadini-territorio (distribuzione residenze, attività e servizi) e della dimensione temporale degli spostamenti. Le variabili che influenzano la domanda di mobilità sono legate a fattori localizzativi (dispersione sul territorio delle attività e delle residenze), economici (crescita del reddito pro-capite e andamento dei costi di trasporto) e strutturali (cambiamenti demografici e occupazionali). Il PUMS è un piano strategico che orienta la mobilità in senso sostenibile.

Di seguito un esempio di collocazione del PUMS nella geografia della pianificazione urbana (Fig. 2.1).

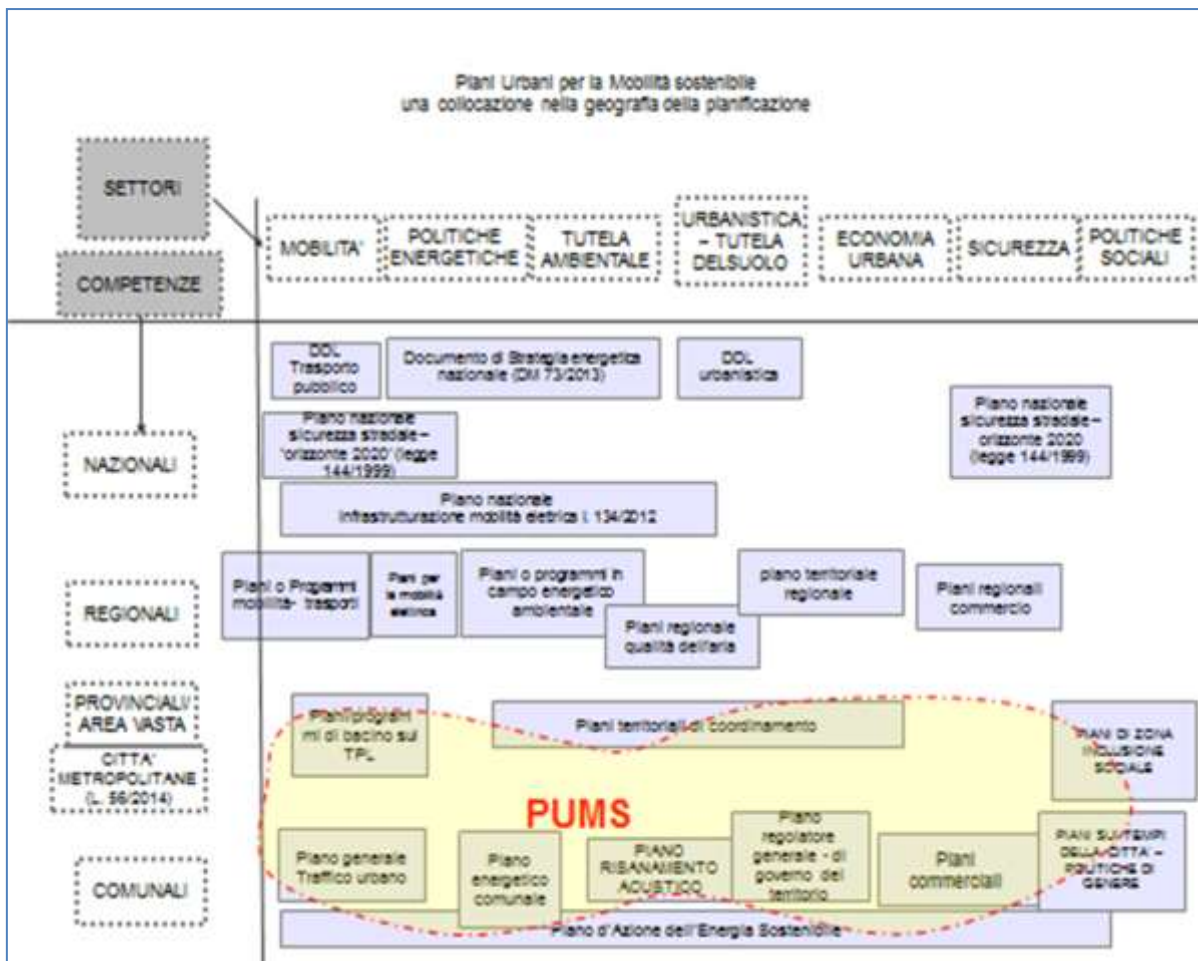


Fig. 2.1 - PUMS nella pianificazione urbana.

Al fine di incrementare lo *shift* modale e la transizione verso forme di mobilità sostenibile, la legge n. 2/2018, “Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta e la realizzazione della rete nazionale di percorribilità ciclistica”, persegue l’obiettivo di promuovere l’uso della bicicletta come mezzo di trasporto sia per le attività quotidiane sia per quelle turistiche, oltreché migliorare la sicurezza e la sostenibilità della mobilità urbana.

Tale legge prevede la redazione, da parte del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e nel contesto del Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, del Piano Generale della Mobilità Ciclistica, articolato con riferimento allo sviluppo della mobilità ciclistica in ambito urbano e metropolitano e mirato allo sviluppo della mobilità ciclistica su percorsi definiti a livello regionale, nazionale ed europeo.

Tale Piano, aggiornato con cadenza triennale, disegnerà la rete infrastrutturale nazionale Bicitalia. È, inoltre, prevista una relazione alle Camere, da presentarsi entro il 30 giugno di ogni anno, sullo stato di attuazione del provvedimento.

La legge n. 2/2018 dispone, altresì, che le Regioni debbano predisporre e approvare, con cadenza triennale, il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, contenente la rete ciclabile regionale, la puntuale individuazione delle ciclovie, gli itinerari rurali, il sistema di interscambio tra bicicletta e altri mezzi, il sistema delle aree di sosta e i servizi per i ciclisti e le eventuali azioni di comunicazione e formazione,

Per le città metropolitane, i comuni o le associazioni di comuni superiori ai 100.000 abitanti è prevista la redazione dei «Biciplan», quali piani di settore dei PUMS, finalizzati a definire gli obiettivi, le strategie e le azioni necessarie a promuovere e intensificare l’uso della bicicletta come mezzo di trasporto, sia per le esigenze quotidiane, sia per le attività turistiche e ricreative oltre a migliorare la sicurezza dei ciclisti e dei pedoni.

In data 26/10/2020, infine, sono state pubblicate, sul sito del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, come supporto per i progettisti e gli enti locali, le “Linee guida per la redazione e l’attuazione del Biciplan”.

3 La promozione della salute in ambiente urbano: ruoli e responsabilità

3.1 L'approccio intersettoriale

La pianificazione urbana gioca un ruolo decisivo nella promozione di stili di vita sani. Una buona pianificazione complessiva dell'assetto urbano, infatti, favorisce l'adozione e il mantenimento di comportamenti sani e può contribuire a ridurre l'insorgenza di diverse malattie.

È, inoltre, dimostrato che interventi di rigenerazione urbana incidono direttamente su numerosi indicatori di salute dei cittadini e contribuiscono al miglioramento della qualità della vita in città. Le aree verdi, ad esempio, hanno effetti benefici non solo sulla salute fisica, poiché incentivano a uscire di casa e quindi ad aumentare l'attività fisica, ma anche sull'equilibrio psicologico e la salute mentale delle persone, perché favoriscono la socializzazione e gli scambi culturali.

Il profilo di salute delle grandi città, peraltro, mostra disuguaglianze tra periferie deprivate e zone avvantaggiate. Occorre, pertanto, intervenire sui contesti e gli ambienti di vita urbani con politiche e strategie in grado di orientare le scelte nella direzione di un maggior guadagno di salute, soprattutto per le fasce di popolazione che, per età, sesso o condizioni socioeconomiche, sono più esposte al rischio di sviluppare malattie croniche e disabilità fisica o mentale.

Secondo i principi ispiratori dell'approccio di Sanità Pubblica *Health in all policies* (Salute in tutte le politiche), infatti, salute ed equità dovrebbero guidare tutte le politiche pubbliche e i decisori dovrebbero orientare le proprie scelte per favorire il benessere delle popolazioni. È, infatti, ormai riconosciuto che la salute non può essere governata unicamente dal sistema sanitario, poiché le politiche, i piani e i programmi di tutti i settori hanno un impatto sulla salute delle persone. L'obiettivo è coinvolgere altri settori per implementare azioni efficaci e sostenibili che vadano a beneficio di tutte le parti coinvolte, stabilendo relazioni di cooperazione durature e sistematiche e condividendo competenze per garantire che gli obiettivi di settori diversi siano realizzati in modo da contribuire anche alla salute e al benessere.

La "Salute in tutte le politiche" rappresenta un approccio doppiamente vincente poiché fa sì che tutte le parti interessate traggano vantaggio, rafforzando i risultati, dall'includere nella programmazione delle proprie politiche e misure la valutazione dei potenziali effetti sulla salute (strategia *win-win*). Secondo questa visione, ogni settore che possa, direttamente o indirettamente, influenzare lo stato di salute e il benessere della popolazione deve, quindi, prendere coscienza del proprio ruolo e delle proprie responsabilità, orientando di conseguenza le proprie azioni.

La chiave di lettura è, dunque, creare un sistema di relazioni tra diverse competenze e ricercare l'integrazione delle politiche sociali ed economiche con le politiche sanitarie, ambientali, abitative, formative, occupazionali e culturali per attuare strategie e interventi volti ad ottimizzare la pianificazione urbanistica in un'ottica di salute. Un approccio intersettoriale consente, infatti, di attuare interventi con forte valenza di *empowerment* individuale e comunitario e di creare condizioni ambientali (miglioramento della qualità dell'aria, ridefinizione dell'assetto urbanistico per favorire gli spostamenti a piedi o in bicicletta, ambienti di lavoro sicuri e sani, ecc.) atte a facilitare il cambiamento dello stile di vita e un conseguente guadagno di salute.

Le politiche di promozione della *Urban Health* devono, pertanto, prevedere il forte impegno e il sostegno dei decisori politici e amministrativi, a livello centrale, regionale e locale, per sviluppare azioni coordinate e coerenti, in un'ottica di sistema che garantisca l'integrazione di politiche di settori diversi e favorisca il coinvolgimento di una pluralità di attori, con obiettivi, ruoli e responsabilità chiaramente

definiti. Occorre sviluppare, quindi, alleanze e convergenze che favoriscano fin dall'inizio una programmazione condivisa e partecipata, sviluppando conoscenza reciproca, linguaggi comuni, sintonia di intenti. Riconoscendo la salute come un diritto da tutelare da parte di tutti, è necessario che, nell'attuare politiche e interventi, siano considerati la centralità della persona, i suoi diritti, le sue scelte e il suo contesto di vita, identificando, in primo luogo, ruoli e responsabilità dei diversi settori coinvolti.

3.2 Ruolo e responsabilità del settore Sanitario

Il ruolo del Servizio Sanitario nel campo delle politiche urbanistiche è diventato, nel tempo, sempre più rilevante e diversificato, prevedendo non solo la ricerca e il monitoraggio degli effetti, ma anche un'importante e indispensabile azione di *stewardship* e *advocacy* che si deve esplicare in tutte le attività svolte dai Dipartimenti di Prevenzione: dalle valutazioni preventive, alle analisi d'impatto sulla salute delle trasformazioni territoriali e delle nuove attività, fino alle più tradizionali attività di vigilanza e controllo sul territorio.

Nel campo della Sanità Pubblica, il concetto di *stewardship* è stato definito nel *World Health Report 2000* dell'OMS come "l'accurata e responsabile gestione (governance) del benessere della popolazione". Lo sviluppo del ruolo di *steward* della prevenzione e della promozione della salute da parte del Servizio Sanitario ai suoi diversi livelli, attraverso azioni di mediazione (*advocacy*) con i diversi portatori di interesse, è stato un obiettivo prioritario del PNP 2014-2019 confermato, peraltro, nel PNP 2020-2025 (Intesa Stato Regioni 6 agosto 2020).

L'*advocacy* rappresenta, infatti, un'importante modalità di lavoro per gli operatori che partecipano ai percorsi intersettoriali per la pianificazione territoriale (urbanistica e mobilità). Per esercitare tale modalità di lavoro occorre passare da un atteggiamento esclusivamente prescrittivo, di valutazione dei progetti presentati, a un ruolo di interlocutori, in cui si interagisce costantemente con i titolari delle scelte politiche al fine di difendere la causa della Sanità Pubblica riportando la progettualità e l'impegno a una dimensione di salute quale bene comune, non solo individuale, in un'ottica intersettoriale.

Il ruolo dei Dipartimenti di Prevenzione, nella fase storica che stiamo vivendo, attraverso la partecipazione ai processi, alle fasi di concertazione richieste e alle valutazioni in sede di Conferenza dei servizi, può risultare molto importante per la pianificazione e il governo del territorio.

Aderire con determinazione al ruolo di promotori della salute nelle tematiche dell'*Urban Health* significa anche costruire una posizione attiva e di confronto, attraverso la costruzione di una rete di soggetti che favorisca una formazione continua anche con sperimentazioni sul campo, l'attivazione di pratiche di confronto per sviluppare nuove forme di azioni sul territorio (ad esempio, costituzione di tavoli tecnici su incidentalità stradale, formazione a scuola, ecc.), la definizione di un Piano dei Servizi per un'osservazione del territorio volta a capire, ad esempio, quali siano i servizi di comunità necessari (specie dopo la pandemia in corso), quale il livello di accessibilità, i bisogni assolti, affrontare il tema delle disuguaglianze e il disagio abitativo, ecc.

Fondamentale è il confronto tra le parti (istituzioni, professioni, associazioni, cittadini, ecc.) per trovare soluzioni atte a migliorare le città del futuro, definendo nuovi standard e indicatori di salute urbana.

Il primo strumento strategico di pianificazione nazionale in un'ottica intersettoriale è stato rappresentato dal Programma "Guadagnare salute: rendere facili le scelte salutari" (DPCM 4 maggio 2007) con il quale l'Italia ha adottato, in accordo con le Regioni e le Province autonome, una strategia nazionale volta a promuovere la salute attivando le responsabilità di settori extra-sanitari.

L'approccio intersettoriale è stato, quindi, negli anni, criterio guida dei diversi Piani Nazionali di Prevenzione, compresa la nuova pianificazione 2020-2025. Quest'ultima, in particolare, ha dato continuità ai percorsi intrapresi con quella 2014-2019, rinforzandone la sostenibilità attraverso la definizione di Programmi Predefiniti, comuni a tutte Regioni e finalizzati al raggiungimento di macro-

obiettivi. Tali Programmi, partendo dalle migliori evidenze di efficacia e/o da buone pratiche validate, sviluppano, in chiave sistematica, interventi di prevenzione basati su processi di promozione della salute e mirati al raggiungimento dei risultati attesi. Le Regioni, pertanto, con i rispettivi Piani Regionali di Prevenzione (PRP), programmano, in chiave intersettoriale e orientata all'equità, tali processi e i relativi interventi/azioni, intercettando tutte le fasce di popolazione (approccio *life-course*) nei diversi contesti di vita (*setting*: scuola, luoghi di lavoro, luoghi del tempo libero, quartieri/città/comunità locali, ambienti sanitari e sociosanitari).

In tale contesto, accanto a interventi che si collocano nell'ambito tradizionale della prevenzione primaria e secondaria, i PRP includono azioni/interventi che dipendono in modo rilevante da attori/istituzioni esterni al Servizio Sanitario Regionale e, pertanto, lo sviluppo di alleanze e reti intersettoriali per promuovere cambiamenti negli ambienti di vita al fine creare condizioni favorevoli all'adozione di comportamenti salutari da parte degli individui.

Anche il tema della *Urban Health*, in coerenza con i LEA 2017 (DPCM 12 gennaio 2017), è tra gli elementi centrali del PNP 2020-2025, con un forte orientamento operativo, per la Sanità Pubblica, a considerare la dimensione di *salute* nella sua complessità nella valutazione preventiva dei piani urbanistici. L'attenzione va rivolta, in particolare, alla costituzione e partecipazione a "tavoli tecnici inter-istituzionali", alle attività di progettazione/rigenerazione urbana orientate alla promozione di stili di vita favorevoli alla salute, alla produzione e diffusione di linee guida tecniche utili ai progettisti (ad esempio, tossicità e allergenicità delle specie vegetali), al supporto alla definizione dei Piani Urbani di mobilità sostenibile (PUMS), ecc..

Nella programmazione regionale dei PRP risulta, comunque, di primaria importanza il ruolo dei Dipartimenti di Prevenzione. Se, infatti, tradizionalmente, l'igiene pubblica si è occupata di agire per allontanare le cause patogene di natura fisica, chimica e biologica dagli ambienti di vita e di lavoro, introducendovi, ove necessario, anche i relativi elementi protettivi, lo sviluppo delle conoscenze sui determinanti di salute, sulla fisiopatologia delle malattie croniche e sui meccanismi con cui si generano gli incidenti ha anche messo in luce il ruolo importante rivestito dallo spazio urbano quale induttore dei comportamenti, sia positivi sia negativi, degli individui.

Vi è, infatti, ormai una crescente mole di dati che evidenzia come, nella progettazione di macro e micro aree urbanizzate, si giochino importanti determinanti di salute e come questo ambito sia rilevante nell'enfatizzare o ridurre le disuguaglianze di salute. Inoltre, i nuovi problemi che il mutamento climatico in atto introduce a ritmo serrato e l'analisi epidemiologica dei determinanti delle patologie croniche sottolineano l'esigenza che i parametri tradizionali di igienicità siano integrati in una più attuale e completa visione programmatica di "abitato", che favorisca uno stile di vita e abitativo adeguato a una situazione mutata, anche alla luce di quanto emerso con l'emergenza COVID-19 in tema di distanziamento fisico, esigenze abitative, ecc.. Gli interventi attuali sono, nella maggior parte dei casi, orientati verso il recupero, la trasformazione, i cambi d'uso e il riuso, con ambiti di rigenerazione urbana nei quali gli aspetti sociali e gestionali assumono un ruolo determinante per il successo dell'operazione.

In alcuni casi, le normative più recenti, regionali/comunali, raccolgono maggiormente le sfide dell'ambiente consolidato, ma necessitano di un supporto di conoscenze e studi per cui è fondamentale il confronto con l'Università e con gli Istituti di ricerca, come, ad esempio, l'Istituto Superiore di Sanità.

Agire su tale complessità richiede un importante riorientamento delle attività dei Dipartimenti di Prevenzione verso i processi di *advocacy* e intersettorialità. Nel contesto dei Dipartimenti di Prevenzione, in particolare, i dirigenti e i tecnici dei Servizi di Igiene e Sanità Pubblica sono chiamati a supportare i Comuni nel delicato rapporto tra salute e pianificazione urbanistica secondo le indicazioni della normativa vigente e in base alle migliori evidenze scientifiche. L'obiettivo principale del supporto fornito è quello di garantire agli organi decisori le conoscenze, i dati e le indicazioni di carattere igienico-sanitario, utili a individuare le scelte corrette e a interpretare le azioni volte a tutelare e promuovere la salute della popolazione, a salvaguardare la stessa dai fattori di inquinamento e a migliorare la qualità

della vita anche attraverso l'adozione di adeguati comportamenti, dando, così, attuazione al mandato del LEA "Prevenzione collettiva e Sanità Pubblica" per quel che riguarda la valutazione della pianificazione urbanistica.

Attività del settore Sanitario secondo un approccio di *Urban Health*

- monitorare lo stato di salute della popolazione, con particolare riferimento alle malattie, sia infettive sia croniche, correlate al contesto urbano e agli scorretti stili di vita;
- condividere i dati con altri settori per definire profili di salute multifattoriali e coerenti strategie/azioni
- partecipare/coinvolgere i diversi *stakeholder* (istituzionali e non) in tutte le fasi dei processi decisionali;
- favorire il dialogo e il confronto tra le diverse professionalità coinvolte;
- formare i professionisti dei Dipartimenti di Prevenzione sulle tematiche della *Urban Health*;
- costituire e partecipare a tavoli tecnici inter-istituzionali;
- valutare la coerenza della pianificazione urbanistica con i principi della *Urban Health*;
- promuovere nella popolazione la mobilità attiva e il ricorso a scelte di mobilità urbana più efficienti da un punto di vista economico, ambientale e di impatto sulla salute;
- promuovere efficaci sistemi di comunicazione alla popolazione per l'adozione di comportamenti sani/corretti;
- attivare collaborazioni/alleanze/reti tra soggetti delle comunità locali.

3.3 Ruolo e responsabilità del settore Ambiente

Azioni per una mobilità sostenibile nelle aree urbane sono state individuate dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del territorio e del Mare (MATTM) fin dall'emanazione del cosiddetto Decreto Ronchi (D.M.27/03/98). Inoltre, numerose sono le programmazioni in atto per la promozione di azioni volte a ridurre l'impatto ambientale della mobilità nelle aree urbane, attraverso programmi di finanziamento e la definizione di atti normativi di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, in attuazione di normative nazionali e comunitarie coerenti con la strategia europea *Avoid – Shift – Improve* (ASI). Tale strategia definisce gli obiettivi di riduzione degli spostamenti resi non più necessari grazie, ad esempio, all'utilizzo di servizi on-line (*Avoid*), al cambiamento delle abitudini incrementando l'utilizzo di modalità di trasporto a basso o nullo impatto ambientale (*Shift*), al miglioramento dell'efficienza dei motori e lo sviluppo di carburanti a ridotto impatto ambientale (*Improve*).

L'attività del MATTM si sviluppa anche attraverso convenzioni con enti di ricerca e la predisposizione di specifici "Tavoli Tecnici" per l'approfondimento di tematiche pertinenti quali, ad esempio, la distribuzione delle merci, la valutazione dei progetti di spostamento casa-lavoro, la messa a punto di linee guida e l'individuazione dei benefici ambientali connessi alla gestione della domanda di mobilità sostenibile nonché in merito all'efficienza delle tecnologie applicate ai trasporti.

Attualmente, inoltre, sono in via di realizzazione progetti finanziati dal "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro", rivolto al finanziamento di attività predisposte da uno o più enti locali e riferite a un ambito territoriale con popolazione superiore a 100.000 abitanti. Il programma incentiva iniziative di pedibus, *car-pooling*, *car-sharing*, *bike-pooling* e *bike-sharing*, la realizzazione di percorsi protetti per gli spostamenti, anche collettivi e guidati, tra casa e scuola, a piedi o in bicicletta, di laboratori e uscite didattiche con mezzi sostenibili. Sono, inoltre, contemplati programmi di educazione e sicurezza stradale, di riduzione del traffico, dell'inquinamento e della sosta degli autoveicoli in prossimità degli istituti scolastici o delle sedi di lavoro, nonché la cessione a titolo gratuito di "buoni mobilità" ai lavoratori che usano mezzi di trasporto sostenibili.

Tutte le azioni, pertanto, sono finalizzate a proporre valide alternative all'uso dell'automobile privata. Aspetto ugualmente importante, tra le finalità del programma, è la riduzione delle emissioni di gas climalteranti, nonché l'abbattimento delle emissioni e delle concentrazioni degli inquinanti derivanti dalle fonti mobili, con particolare riferimento alle aree urbane nelle quali tali concentrazioni superano i limiti consentiti dalla legge di qualità dell'aria e che sono oggetto di procedura d'infrazione comunitaria.

Va, inoltre, sottolineato che, nel nostro Paese, il maggiore impatto negativo causato dal settore dei trasporti si verifica sulla salute. Infatti, i trasporti sono responsabili del 52% delle emissioni di NOx (ossidi di azoto) e del 21% delle emissioni di PM10 (*Particulate Matter* $\leq 10\mu\text{m}$), i cui livelli di concentrazione contribuiscono in maniera significativa al superamento dei valori limite previsti dalla vigente normativa comunitaria e dalla rispettiva normativa nazionale. Pertanto, è stato deciso di finanziare prioritariamente i progetti presentati da Comuni in cui si sia verificato, nel 2015, il superamento dei limiti di legge per gli inquinanti atmosferici PM10 e NOx, a condizione, però, che sia stato adottato il Piano Urbano della Mobilità. A tale proposito si deve ricordare che per il particolato, sia PM10 sia PM2,5, i valori di concentrazione stabiliti dalla normativa per la media annuale sono, comunque, superiori a quelli raccomandati dall'OMS, pari alla metà di quanto attualmente normato (WHO, *Air quality guidelines* 2005).

Al fine di conoscere dettagliatamente l'impegno finanziario erogato dal MATTM è stato messo a punto un sistema di "Gestione Interventi di Mobilità Sostenibile" (GIMS) che permette di aggiornare lo stato di avanzamento delle progettazioni cofinanziate.

Il MATTM, inoltre, ha pubblicato, nel gennaio 2019, il Programma di incentivazione della mobilità urbana sostenibile, "PrIMUS", finalizzato alla riduzione del traffico veicolare attraverso la promozione della mobilità ciclistica urbana anche per gli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro, il trasporto condiviso e il *mobility management*. Il programma è rivolto ai Comuni con popolazione non inferiore a 50.000 abitanti, tra cui troviamo l'80% dei capoluoghi di provincia e il 35% della popolazione italiana, e introduce una premialità nell'assegnazione delle risorse a quelli ricadenti nelle zone e agglomerati definiti nelle procedure di infrazione comunitaria n. 2014/2147 e n.2015/2043, inseriti in un apposito allegato.

Gli interventi ammissibili a finanziamento prevedono la costruzione di nuove piste ciclabili, realizzate in sede propria e con criteri di sicurezza per gli utenti, quali sistemi di illuminazione e di videosorveglianza (pensata, principalmente, per le intersezioni con la rete viaria percorribile dalle automobili), incentivi per l'acquisto di biciclette a pedalata assistita corrisposti dal comune ai cittadini residenti, aree di sosta riservate alla *sharing mobility* in prossimità delle stazioni del trasporto pubblico o dei poli attrattori di traffico per favorire l'intermodalità degli spostamenti, incentivi per l'uso del *bike, scooter* e *car-sharing*, azioni di *mobility management*, come *bicibus* e *pedibus*, rivolte agli studenti, incentivi allo scuolabus e servizi destinati alla Pubblica Amministrazione (PA) come *car-pooling*, servizi aziendali di *bike, scooter* e *car-sharing*, rastrelliere per biciclette nelle sedi della PA e formazione sulla mobilità sostenibile e sulla sicurezza stradale rivolta a tutti gli studenti. Il programma è stato presentato a circa un anno dalla Legge 11 gennaio 2018, n. 2, che mira a creare una rete nazionale di percorribilità ciclistica e prevede la predisposizione e l'adozione, da parte dei comuni, di piani urbani della mobilità ciclistica, denominati *biciplan*, quali piani di settore dei PUMS, e introduce nei criteri di valutazione dei progetti l'inclusione degli interventi proposti in tali strumenti di pianificazione dei trasporti.

La misura della formazione nelle scuole di ogni ordine e grado assume rilievo, tra l'altro, in relazione alla mobilità ciclabile. Infatti, la bicicletta è largamente usata in Italia nelle Regioni dove esiste una lunga tradizione che la annovera fra gli abituali e quotidiani mezzi di trasporto. Tali Regioni sono localizzate tutte al settentrione, mentre, nelle Regioni meridionali, l'uso della bicicletta è molto più scarso.

Va, infine, ricordato che, in considerazione della grande importanza del verde pubblico per il miglioramento delle condizioni ambientali e, in particolare, della qualità dell'aria, la Legge Clima (L. 141/2019) ha previsto finanziamenti per la forestazione urbana a favore delle Città metropolitane (15 milioni all'anno, per il 2020 e per il 2021).

Attività del settore Ambiente secondo un approccio di *Urban Health*

- coinvolgere i diversi stakeholder (istituzionali e non) in tutte le fasi del processo decisionale;
- monitorare le condizioni ambientali nelle aree urbane;
- favorire e supportare la manutenzione e la creazione di aree verdi nelle aree urbane, tenendo conto del possibile impatto sulla popolazione e sull'habitat (ad es. favorendo la scelta di piante con maggiore capacità di assorbimento di CO₂, evitando specie che rilasciano allergeni noti e parassiti allergici e specie che producono grandi quantità di isoprenoidi volatili);
- favorire e supportare la mobilità sostenibile nelle aree urbane;
- favorire e supportare la costruzione di percorsi ciclo-pedonali nelle aree urbane.

3.4 Ruolo e responsabilità del settore Infrastrutture e Trasporti

Il diritto alla mobilità, inteso come “libera circolazione”, è un diritto fondamentale, sancito dalla Costituzione italiana all'art. 16, “Ogni cittadino può circolare e soggiornare liberamente in qualsiasi parte del territorio nazionale, salvo le limitazioni che la legge stabilisce in via generale per motivi di sanità o di sicurezza. Nessuna restrizione può essere determinata da ragioni politiche. (...)”, e dalla Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea all'art. II-105 (Titolo V), “Ogni cittadino dell'Unione ha il diritto di circolare e di soggiornare liberamente nel territorio degli Stati membri. (...)”. Tale diritto deve, tuttavia, misurarsi con le esigenze di “sanità e sicurezza”, nonché con altri diritti costituzionalmente garantiti, in particolare con quelli legati al diritto alla salute e alla tutela dell'ambiente. Occorre, pertanto, che le analisi costi-benefici, connesse alle diverse scelte di mobilità, in termini sia di infrastrutture sia di mezzi, considerino adeguatamente anche le “esternalità negative” in termini di impatto sulla salute e sull'ambiente.

La mobilità e la scelta modale, peraltro, sono strettamente legate alle forme dell'urbanizzazione e ai processi di sviluppo e di rigenerazione urbana. È noto come la scelta del mezzo dipenda dal tempo a disposizione per il viaggio, oltre che da altri fattori legati all'infrastrutturazione e al relativo comfort. Il tempo di viaggio dipende a sua volta dalla prossimità delle destinazioni ed essa viene governata dalle scelte di pianificazione urbana e territoriale. Il tema della mobilità sostenibile trova, pertanto, concretezza e ragione d'essere declinando al suo interno gli aspetti della sostenibilità economica, ambientale e sociale.

L'approccio intersettoriale già illustrato è anche il primo passo per la redazione dei Piani Urbani di Mobilità Sostenibile (PUMS). Infatti, la pianificazione rappresenta il punto di partenza dei provvedimenti normativi nazionali e le politiche dei trasporti nazionali si relazionano con la programmazione europea, recependone gli indirizzi, e con quella regionale e locale, fornendo indicazioni in merito alle infrastrutture strategiche e individuando riferimenti comuni per il Paese. Sulla base degli orientamenti comunitari e nazionali (dm linee guida PUMS 397/2017), numerosi Comuni stanno elaborando specifici PUMS che introducono il concetto di pianificazione partecipata e integrata rispetto alla pianificazione territoriale esistente, fondando la pianificazione sui principi di cooperazione tra i vari livelli istituzionali, di collaborazione tra aree urbane vicine, di valutazione della performance presente e futura e di coinvolgimento pubblico degli stakeholder.

È da rilevare, inoltre, che anche il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, si muove nella logica dell'approccio intersettoriale e contiene diverse misure che riguardano la dismissione del carbone entro il 2025 e la mobilità nelle città in una ottica di miglioramento della salute, di riduzione dei gas serra e di incremento della quota di energie rinnovabili, con uno specifico sotto-obiettivo nel settore dei trasporti. Anche questo Piano, infatti, si muove nella logica dell'Accordo di Parigi del dicembre 2015 per limitare il riscaldamento terrestre al di sotto dei 2° C e in quella dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, che prefigura un nuovo sistema di governance mondiale per influenzare le politiche di sviluppo attraverso la lotta ai cambiamenti climatici e l'accesso all'energia pulita. Il piano mira a diversi obiettivi volti all'efficienza energetica e alla promozione della mobilità pubblica e dei carburanti sostenibili, in particolare vuole potenziare la politica per l'efficienza energetica sui settori non industriali, in primo luogo edilizia e trasporti, garantire la sicurezza diversificando le fonti di approvvigionamento e tutelare il settore industriale e riconvertire le infrastrutture in chiave di sostenibilità.

Un effetto positivo in termini di impatto sulla salute e di miglioramento della qualità di vita nell'ambiente urbano potrebbe averlo anche il Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile, previsto già nella Legge 232/2016 (DPCM 17 aprile 2019).

Il Piano è diretto al rinnovo del parco autobus destinato al servizio di trasporto pubblico locale e regionale (con una vetustà media di circa 11 anni a fronte dell'età media europea di circa 7 anni), anche al fine di promuovere il miglioramento della qualità dell'aria, ricorrendo a tecnologie innovative in linea con gli accordi internazionali e con le disposizioni normative della Unione Europea.

A tal fine, sempre con la L. 232/2016, sono state incrementate le risorse del Fondo istituito con art. 1, c. 866, della L. 208/15, destinato al rinnovo del parco degli autobus dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale, ed è anche previsto un programma di interventi finalizzati ad aumentare la competitività delle imprese produttrici di beni e di servizi nella filiera dei mezzi di trasporto pubblico su gomma e dei sistemi intelligenti per il trasporto, attraverso il sostegno agli investimenti finalizzati alla transizione verso forme produttive più moderne e sostenibili, con particolare riferimento alla ricerca e allo sviluppo di modalità di alimentazione alternativa. Questo Piano, seppur settoriale e rivolto prevalentemente al rinnovo degli autobus, segna, comunque, un passo importante nell'ambito dell'approccio intersettoriale.

Attività del settore Infrastrutture e Trasporti secondo un approccio di *Urban Health*

- coinvolgere i diversi stakeholder (istituzionali e non) in tutte le fasi del processo decisionale;
- favorire e supportare la mobilità sostenibile nelle aree urbane;
- favorire e supportare la costruzione di percorsi ciclo-pedonali nelle aree urbane;
- favorire e supportare il rinnovo dei mezzi adibiti al trasporto collettivo nelle aree urbane.

3.5 Ruolo e responsabilità del settore Scuola

La scuola partecipa alla promozione della salute in quanto luogo in cui si formano i futuri cittadini consapevoli. Per far sì che ciò avvenga occorre lavorare nelle scuole attraverso l'informazione per responsabilizzare gli alunni nelle loro scelte di benessere e per avviarli alla competenza, all'autonomia e al coinvolgimento.

Con la firma del Protocollo d'intesa tra il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e il Ministero della Salute del 20 febbraio 2019, si sono avviate una serie di iniziative di collaborazione tra le parti con lo scopo di tutelare il diritto alla salute degli studenti, considerando proprio la scuola come il contesto privilegiato per avviare specifici interventi di prevenzione e promozione della salute.

Esistono evidenze nella letteratura scientifica a supporto dell'efficacia degli interventi preventivi negli "Ambienti scolastici" che il Piano di Azione 2016-2020 dell'OMS Regione europea individua

come strategici, promuovendo inoltre un *network* di riferimento: la rete SHE (*School for Health in Europe*). Le scuole che promuovono salute hanno, infatti, dimostrato di essere in grado di migliorare la salute e il benessere di tutta la comunità scolastica e, facendo parte di una comunità sociale più ampia, rappresentano uno dei contesti privilegiati per ridurre le disuguaglianze di salute.

La rete SHE prevede, quale prima azione, la costruzione partecipata del Profilo di Salute della scuola. Una scuola che promuove la salute è una scuola dove tutti i suoi membri lavorano insieme per fornire agli alunni delle esperienze positive e delle strutture che proteggano la loro salute. Attraverso le proprie attività e le proprie strutture, la singola Istituzione scolastica si pone l'obiettivo di seguire gli studenti, le famiglie, il personale e i membri della comunità nello sperimentare il benessere fisico, emozionale e sociale in una dimensione inclusiva, che vede come indispensabile la collaborazione con altre rilevanti politiche di settore, come le politiche giovanili, le politiche sociali, ambientali e quelle per lo sviluppo sostenibile. In una comunità scolastica sana si studia, si insegna, si impara meglio, con meno fatica.

Il cambiamento del contesto scolastico e l'intervento diretto dei docenti in classe nelle iniziative formative che concorrono alla promozione del benessere psicofisico, l'educazione fra pari e la sensibilizzazione delle famiglie, l'integrazione con gli interventi del Servizio Sanitario Nazionale e Regionale e l'attuazione di Protocolli d'Intesa e Convenzioni a sostegno della continuità degli interventi, sono elementi a supporto della dimostrata efficacia dell'"Approccio scolastico globale". raccomandato dall'OMS.

Responsabilità della scuola nella promozione della *Urban Health* è quella di integrare tra loro le raccomandazioni dell'OMS assicurando un alto livello di alfabetizzazione alla salute (*Health Literacy*), sensibilizzando i giovani sui rischi per la salute nel contesto urbano, collaborando con enti locali per sollecitare la necessità di ampliare e migliorare l'accesso alle pratiche sportive e motorie sin dalle scuole dall'infanzia, favorendo lo sviluppo psicofisico dei giovani e condividendo le buone pratiche a livello locale, come la creazione di percorsi ciclo-pedonali per attività di *running* e *walking* e l'utilizzazione degli spazi verdi pubblici attrezzati come "palestre a cielo aperto". Non ultimo, gli interventi saranno sempre più orientati al coinvolgimento delle famiglie nelle scelte salutari dei figli in una visione complessiva che deve porre l'attenzione alla relazione fra salute, ambiente, sostenibilità ed esposizione a rischi ambientali in una prospettiva di inclusione ed equità nella salute.

L'attuazione congiunta di politiche e iniziative per la prevenzione e la promozione della salute in ambiente urbano, tra la scuola e i vari partner che condividono strategie comuni, con obiettivi chiari e realistici, vanno sostenute da risorse durature e da un processo di valutazione che misuri i risultati.

Nel documento "Indirizzi di *policy* integrate per la Scuola che promuove salute", approvato il 17 gennaio 2019 in Conferenza Stato-Regioni, si sottolinea l'importanza di politiche che considerino l'ambiente scolastico come partner di un dialogo sinergico, intersettoriale e inter-istituzionale. Per promuovere salute nelle scuole occorre affrontare quali siano i rischi per la salute non solo dal punto di vista sanitario, ma considerando tutti gli altri fattori che concorrono a ciò. Pertanto, è fondamentale che l'approccio finalizzato alla qualità della vita non prescinda dalla creazione di un sistema di collaborazione e integrazione tra le politiche scolastiche e le politiche sanitarie, nonché con quelle ambientali e sociali, al fine di ottimizzare le politiche di pianificazione urbanistica in un'ottica di salute.

Nell'adottare in tal modo azioni intersettoriali partendo dalla scuola, diventa fondamentale condividere tra i partner linguaggi, responsabilità, risorse, pianificazioni a breve, medio e lungo termine e sviluppo di competenze, al fine di realizzare l'obiettivo di raggiungere i migliori risultati per la salute.

Attività del settore Scuola secondo un approccio di *Urban Health*

- coinvolgere i diversi stakeholder (istituzionali e non) in tutte le fasi del processo decisionale;
- aumentare il livello di alfabetizzazione sanitaria (*Health Literacy*), sensibilizzando i giovani sui rischi per la salute presenti nel contesto urbano;
- favorire lo sviluppo psicofisico dei giovani sollecitando la necessità di ampliare e migliorare l'accesso alle pratiche sportive e motorie sin dalle scuole dall'infanzia;
- sviluppare le competenze di vita (*life skills*) quali fattori determinanti per l'adozione consapevole di comportamenti positivi per il benessere e la salute;
- favorire l'utilizzo degli spazi anche in orari extra-scolastici per lo svolgimento di attività fisico-motoria da parte sia degli studenti sia della comunità;
- favorire e supportare la costruzione di percorsi ciclo-pedonali casa-scuola nelle aree urbane.

3.6 Ruolo e responsabilità dei Comuni

Il Comune costituisce il punto di riferimento necessario del confronto e dell'incontro non più solo tra la domanda socio-assistenziale e la relativa offerta di servizi, bensì tra le istanze di salute e qualità di vita e la loro integrazione all'interno dei processi di pianificazione urbana strategica.

Con l'approvazione della legge n. 328/2000, il Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, la griglia delle funzioni dell'ente comunale in materia di "assetto istituzionale del sistema integrato di interventi e servizi sociali" fu dettagliatamente circoscritta. I Comuni, infatti, furono riconosciuti titolari della globalità delle funzioni amministrative concernenti gli interventi svolti a livello locale, attraverso lo strumento di raccordo del Piano di zona, nonché co-protagonisti attivi della relativa programmazione regionale. Oggi la pianificazione della promozione della salute e della prevenzione, in carico all'Amministrazione locale, va intesa come un'azione complessa di ricostruzione di comunità attraverso l'interazione di strumenti di urbanistica, innovazione sociale, incubazione di impresa e sostegno all'occupazione basati sulla relazione con quartieri, associazioni civiche e imprenditori locali che sono chiamati a essere parte attiva nei processi di cambiamento urbano.

Il Sindaco e, più in generale, l'Amministratore comunale riconoscono la necessità di porre al centro del proprio mandato tali aspetti, adottando un approccio multidisciplinare e partecipato sia nell'analisi sia nell'implementazione di azioni e iniziative di politica pubblica attraverso strumenti di investimento propri e stanziamenti di risorse dedicati. Esiste la consapevolezza che sia essenziale attivare tre assi prioritari:

- mettere a fuoco e coordinare i possibili obiettivi dell'azione congiunta tra i diversi soggetti attivi sui temi delle politiche urbane;
- rafforzare l'azione locale in modo capillare e strutturato, creando occasioni di policy transfer, cioè di sperimentazione di ricerca applicata sulla città;
- costruire dialogo e reti di prossimità con le aree interne, i piccoli comuni e le aree montane, in considerazione dell'assetto nazionale (basti pensare che, su 1.335, sono 274 i comuni metropolitani classificati come periferici o ultra-periferici, il 20,5%, con tutto il loro portato di squilibrio demografico, rischio idrogeologico e potenziale economico da valorizzare).

Infine, il governo del territorio, proprio in ottica di salute pubblica, deve affrontare e risolvere la questione ambientale e il contrasto agli effetti del cambiamento climatico, da cui dipendono molti dei comportamenti più rischiosi per la salute. Le Città Metropolitane sono state investite della responsabilità di pianificare le strategie di sviluppo dei propri territori e hanno assunto gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs - *Sustainable Development Goals*) proposti dall'Agenda ONU 2030, con particolare riferimento alla dimensione ambientale e territoriale, traducendoli in impegni concreti nella "Carta di Bologna per l'Ambiente", sottoscritta l'8 giugno 2017.

Se, da un lato, l'Ente locale dimostra già tale sensibilità e potenzialità per lo studio dei determinanti di salute e le conseguenti politiche pubbliche per il miglioramento della stessa, dall'altro lato, sul medio e lungo periodo, bisognerà investire su una maggiore e strutturale dotazione di risorse dedicate alla salute e al benessere a livello locale, su una maggiore interazione tra i livelli istituzionali per un'effettiva messa in opera di apposite linee di governo coordinate su scale multilivello e sulla creazione di Osservatori sulla salute in grado di monitorare i fattori di rischio e l'andamento delle politiche urbane poste in essere.

Occorre, inoltre, ripensare alle città come luoghi di contraddizione che possono produrre sia salute sia disuguaglianze, lavorando per rafforzare il ruolo delle politiche urbane intersettoriali per creare opportunità di benessere diffuso per le persone e le comunità. I Comuni, in quanto enti di prossimità al cittadino, devono farsi promotori e difensori della salute attraverso Progetti di Comunità che coinvolgano le Aziende Sanitarie, le scuole, i cittadini e le associazioni e devono investire sulla prevenzione primaria (attività fisica, alimentazione corretta, mobilità sostenibile, sani stili di vita, resilienza, ecc.), in modo da avere minori costi e maggiori benefici di lungo termine nella lotta alle malattie del nostro secolo (ipertensione, obesità, diabete, cardiopatie, broncopneumopatie, ecc.).

Al fine di promuovere tale visione a tutti i livelli istituzionali e decisionali perché possa maturare una consapevolezza maggiore dell'urgenza che il tema della salute nelle aree urbane impone, potrebbe rivelarsi utile la figura dell'*Health City Manager*, un profilo professionale la cui istituzione è stata proposta anche in sede europea nel contesto del parere d'iniziativa "Salute nelle città: bene comune" (Comitato delle Regioni UE, maggio 2017). Tale figura, che dovrebbe avere capacità professionali di gestione della sanità pubblica, di sociologia e psico-sociologia delle comunità, di architettura urbana e di controllo nella riduzione delle disuguaglianze sociali e di salute, potrebbe contribuire ad aumentare la capacità amministrativa degli Enti e a elaborare soluzioni innovative e inclusive in risposta alle istanze di salute e benessere espresse dai cittadini, guidando le città verso un modello di *Healthy City*.

Attività dei Comuni secondo un approccio di *Urban Health*

- coinvolgere i diversi *stakeholder* (istituzionali e non) in tutte le fasi del processo decisionale;
- promuovere la mobilità sostenibile e la costruzione di percorsi ciclo-pedonali nelle aree urbane;
- promuovere il rinnovo dei mezzi adibiti al trasporto collettivo nelle aree urbane;
- raccogliere e monitorare i dati a livello comunale e/o di quartiere;
- assumere un approccio di economia circolare che comprenda la raccolta differenziata dei rifiuti ma anche i piani idrici, le acque reflue e i piani energetici;
- promuovere/favorire la cura e l'implementazione degli spazi pubblici esterni;
- valutare l'istituzione della figura dell'*Health City Manager*;
- responsabilizzare i cittadini nel mantenimento e nella cura dell'ambiente urbano.

3.7 Ruolo e responsabilità dei pianificatori

La figura professionale dell'*Health City Manager* si colloca a stretto contatto con il Sindaco, gli Assessori e i decisori politici che già operano nei Comuni (*Mobility / Disability / Smart City Manager*) e nei Territori, quali, ad esempio, i medici e gli epidemiologi che lavorano nelle agenzie sanitarie locali (ASL, ATS, ecc.). Il dibattito contemporaneo, peraltro, si orienta e si concentra proprio sulla necessità improrogabile di ripristinare la stessa collaborazione tra la componente progettuale (architettonica e urbanistica) e le professioni sanitarie, come fu caratterizzante per il XIX Secolo quando le più importanti metropoli europee subirono profonde trasformazioni urbane per scopi di Igiene Ambientale e Salute Pubblica, ancor prima della sostenibilità ambientale, che all'epoca non rappresentava un obiettivo prioritario.

Nel panorama nazionale, già il Piano Nazionale Prevenzione 2014-2019 e i relativi Piani Regionali hanno recepito gli accordi internazionali, confermando il ruolo cruciale della promozione della salute e della prevenzione delle patologie come fattori fondamentali per lo sviluppo della società, ponendo come obiettivo prioritario la riduzione del carico di malattia, il contrasto alle disuguaglianze e l'equità e considerando l'individuo e la popolazione in rapporto con l'ambiente.

Anche nel Piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025 vengono confermate, tra le aree strategiche, quelle rivolte alla prevenzione delle malattie trasmissibili e non trasmissibili, anche attraverso la promozione di stili di vita sani e prestando particolare attenzione ai determinanti ambientali (quindi le caratteristiche dell'ambiente costruito) che impattano fortemente sulla salute e sulle disuguaglianze, in un'ottica di *One Health*. Il recente orientamento dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) è, infatti, proprio quello di promuovere l'applicazione di un approccio multi-disciplinare collaborativo, per affrontare rischi potenziali o attivi che hanno origine nell'interfaccia tra ambienti di vita antropico ed eco-sistemico. Un nuovo concetto e un approccio olistico, che sta rapidamente diventando essenziale e strategico, capace di innescare un movimento internazionale basato su collaborazioni intersettoriali, formalmente riconosciuto da autorevoli organismi internazionali quali OMS, Commissione Europea, FAO, ecc.

In questo contesto, inoltre, la pandemia COVID-19 ha fatto emergere la necessità di un nuovo concetto di benessere delle comunità, in relazione all'ambiente costruito, e di Salute Pubblica, passando da un modello medico, focalizzato sull'individuo, a un modello sociale, in cui la salute è considerata come il risultato dell'interazione tra vari elementi socio-economici, culturali e ambientali. Si rivela, quindi, necessario fortificare la collaborazione multidisciplinare tra progettisti (urbanisti, architetti, trasportisti, ecc.), esperti di Salute Pubblica (epidemiologi e professionisti sanitari) e *Policy Makers*, sviluppando abilità operative sistemiche in grado di affrontare la complessità della gestione dei contesti urbani. Occorre rendere le città contemporanee maggiormente resistenti alle emergenze sanitarie e ambientali, garantendo una prima risposta efficace da parte del territorio e delle infrastrutture sanitarie, per affrontare al meglio possibili emergenze sanitarie future. La città e il *Welfare* sanitario sono, infatti, strettamente correlati e diventano, insieme, l'ambito su cui si giocano le sfide del nostro tempo.

I pianificatori, insieme ai *Policy Makers*, dovranno tendere alla promozione collegiale della digitalizzazione del contesto urbano, promuovendo la concretizzazione delle *Smart Communities* non per meri scopi di monitoraggio della popolazione, ma a fini di divulgazione rapida e sistemica delle informazioni, con particolare riferimento a quelle di carattere ambientale e sanitario. L'uso dei sistemi IoT (*Internet of Things*) consentirebbe, infatti, rapide e cospicue azioni di raccolta dei dati. Un esempio potrebbe essere rappresentato dalle stazioni di rilevamento integrato, dotate di sensori in grado di rilevare e valutare la presenza di diversi agenti atmosferici, tra cui gli inquinanti, parametri fisici, quali la pressione sonora, e meteorologici, come temperatura, umidità dell'aria, velocità e direzione del vento. I dati raccolti potrebbero essere utilizzati in modo aggregato, consentendo di testare l'efficacia dei progetti urbani temporanei e sperimentali (*Tactical Urbanism*) e, se necessario, di riconfigurare gli stessi in modo appropriato. A tale proposito le attuali reti di monitoraggio urbano, finalizzate al controllo della qualità dell'aria, potrebbero rappresentare un utile punto di partenza per la realizzazione di questi sistemi.

Traguardano questa direzione gli esiti del progetto CCM 2017 "*Urban Health: buone pratiche per la valutazione di impatto sulla salute degli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana e ambientale*" il cui prodotto principale è stato la realizzazione di uno strumento basato su un set di indicatori per la quantificazione del livello di propensione del contesto urbano a promuovere salute, capace non solo di qualificare e rendere omogenee le modalità di analisi da parte dei valutatori delle realtà sanitarie che si trovano a dover esprimere pareri preventivi, ma anche di porsi come strumento operativo di orientamento/sussidio per pianificatori e urbanisti, i quali possono confrontarsi direttamente con i criteri adottati per la valutazione sanitaria dei piani e sviluppare azioni programmatiche utili a

tutelare e promuovere la salute della popolazione e migliorare la qualità dell'ambiente urbano. Considerato l'effetto sulla salute dell'ambiente sociale, fisico e costruito delle città, è, infatti, fondamentale saper incentivare sinergie tra le professioni sanitarie e gli esperti di altre discipline tecniche, affinché, insieme ai decisori politico-amministrativi, possano alimentare e diffondere la cultura dell'*Urban Health*.

In tale senso, occorre, inoltre, migliorare la consapevolezza delle parti interessate (progettisti, esperti di Sanità Pubblica, *Policy Makers* e *City Users*, ovvero la popolazione in qualità di beneficiario diretto) sui fattori che influenzano la Salute Pubblica nelle città. La pandemia COVID-19 ha sottolineato quanto forte e cruciale dovrebbe essere l'approccio interdisciplinare e transdisciplinare tra ricercatori e professionisti, di provenienza sia tecnica sia medica, al fine di affrontare i principali problemi di Salute Pubblica della città e della società contemporanea.

In questo auspicato scenario, infine, in termini di *Welfare* sanitario, si rende necessario integrare i piani di emergenza ambientale esistenti, con quelli predisposti per le emergenze sanitarie. I Servizi Sanitari sia Nazionali sia Regionali hanno mostrato, durante la pandemia, la loro impreparazione in termini di piani di intervento, coordinamento tra i livelli di decisione governativi e regionali, disponibilità di dispositivi di protezione individuale, ecc.. Le difficoltà nelle relazioni tra lo Stato centrale e le Regioni durante la pandemia di COVID-19 derivano anche in parte dal fatto che, con la modifica costituzionale del 2001, l'assistenza sanitaria divenne una questione di competenza "concorrente" tra lo Stato e le Regioni, mentre le competenze in materia di coordinamento della Protezione Civile sono rimaste di esclusiva competenza dello Stato. La risposta alle emergenze epidemiche necessita, più di altre, di una pianificazione dettagliata, sperimentata e validata.

Attività dei pianificatori secondo un approccio di *Urban Health*

- collaborare con le professioni sanitarie alla pianificazione e ri-pianificazione delle città urbane in ottica di Salute Pubblica e di igiene e sostenibilità ambientali;
- collaborare con esperti di Salute Pubblica e *Policy Maker* allo sviluppo di abilità operative sistemiche, in grado di affrontare la complessità della gestione dei contesti urbani;
- collaborare con i *Policy Maker* per la digitalizzazione del contesto urbano;
- migliorare la consapevolezza di tutte le parti coinvolte, inclusa la popolazione, sui fattori che influenzano la Salute Pubblica nelle città;
- collaborare all'integrazione dei piani di emergenza ambientale esistenti con quelli predisposti per le emergenze sanitarie.

4 La valutazione della pianificazione urbanistica in ottica di Sanità Pubblica

4.1 Contesto di riferimento

Come già esposto, i Piani Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2019 e 2020-2025 hanno fatto proprio l'approccio intersettoriale, promuovendo politiche e azioni integrate per modificare i determinanti della salute e definire obiettivi a elevata valenza strategica, perseguiti da tutte le Regioni, a partire dagli specifici contesti locali.

I LEA approvati nel 2017, inoltre, si prefiggono, tra gli altri, l'obiettivo di fornire strumenti in grado di facilitare il controllo del settore sanitario sulla pianificazione urbanistica, prevedendo valutazioni preventive dei piani urbanistici tramite l'utilizzo di criteri per la tutela degli ambienti di vita dagli inquinanti ambientali e per lo sviluppo di un ambiente favorevole alla promozione della salute e alla sicurezza stradale.

In tale contesto si colloca il già citato progetto finanziato, nel 2017, dal Centro per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) e intitolato "*Urban Health: buone pratiche per la valutazione di impatto sulla salute degli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana e ambientale*" di cui lo strumento *multicriteriale* di valutazione dei piani e dei progetti urbanistici rappresenta il principale prodotto nato dalla collaborazione scientifica tra le Unità Operative 1 (Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria di ATS di Bergamo) e 2 (Dipartimento ABC del Politecnico di Milano).

Lo strumento di valutazione è basato su un set di 20 indicatori, in grado di fornire un efficace e flessibile supporto volto sia a orientare le scelte dei decisori fin dalla fase di predisposizione di piani e programmi urbanistici verso un approccio di *Urban Health* sia a supportare gli attori/operatori coinvolti nella formulazione di pareri sui procedimenti urbanistici, nei contesti previsti dalla vigente normativa.

Il Progetto si è posto, dunque, l'obiettivo di elaborare buone pratiche, basate su modelli di *Health Impact Assessment*, sulla letteratura e su casi studio, da trasferire ai decisori per orientare le politiche urbane nell'ottica dell'invecchiamento in salute e dell'equità nei programmi di rigenerazione urbana.

La ricerca e la definizione dello *strumento multicriteriale* si è articolata secondo diverse fasi:

- Fase 1: *Analisi stato dell'arte*
- Fase 2: *Fase propositiva*
- Fase 3: *Validazione e condivisione*

Ciascuna fase è, a sua volta, articolata in diverse azioni corrispondenti ad alcune specifiche attività previste dal progetto CCM 2017 all'interno dell'**Obiettivo Specifico 1** (Applicazione di uno strumento di valutazione quali-quantitativo in grado di fornire un efficace e flessibile supporto per la definizione delle implicazioni per l'invecchiamento in salute di nuovi interventi urbani e/o di riqualificazione dei contesti periferici della città) e dell'**Obiettivo Specifico 2** (Revisione e sintesi della letteratura sull'impatto che gli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana hanno sull'invecchiamento in salute e la sua distribuzione sociale) secondo lo schema sotto riportato (Fig. 4.1).

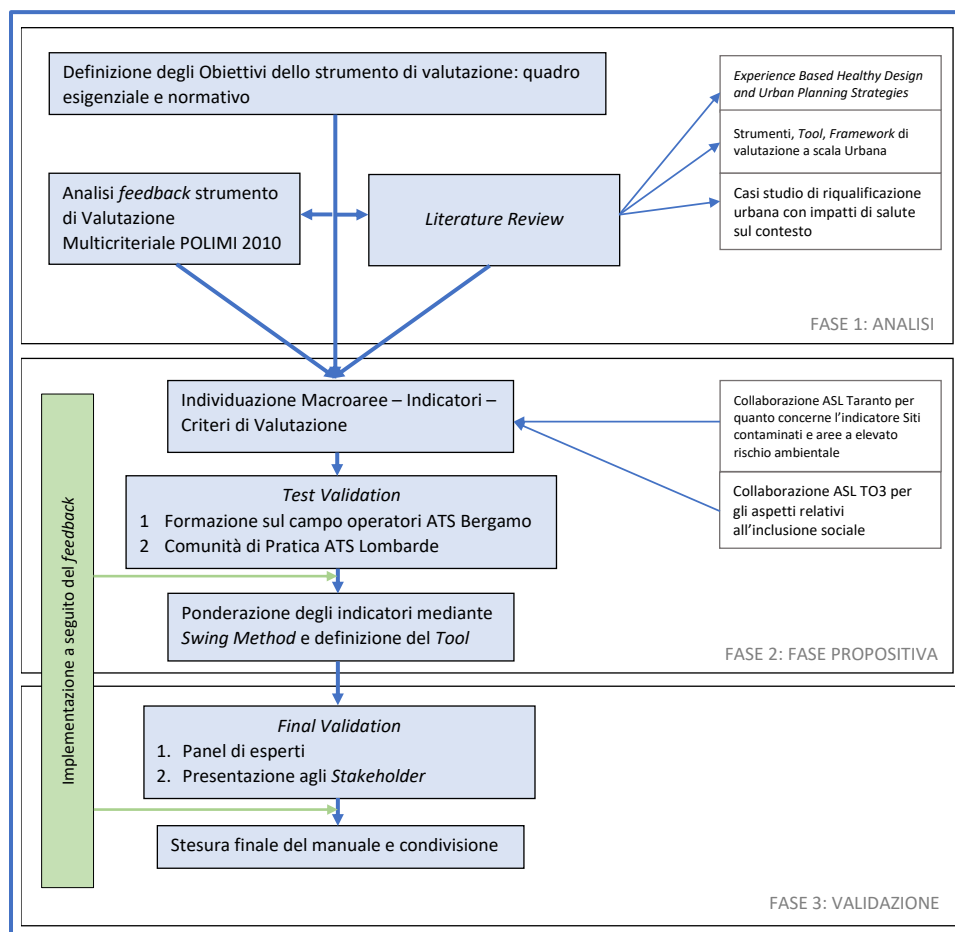


Fig. 4.1 - Schema grafico della metodologia di ricerca sviluppata per lo svolgimento dell'Obiettivo Specifico 1 del Progetto CCM 2017: *Strumento di valutazione multicriteriale per la definizione delle implicazioni di salute negli interventi urbani.*

Per un approfondimento degli aspetti metodologici del percorso di messa a punto e validazione dello strumento si rimanda al “*Manuale per l'applicazione di uno strumento di valutazione multicriteriale per la definizione delle implicazioni di salute negli interventi urbani*” prodotto dal già citato Progetto CCM 2017.

4.2 Lo strumento di valutazione

Lo *Strumento di valutazione multicriteriale per la definizione delle implicazioni di salute negli interventi urbani* si pone come supporto operativo di orientamento/sussidio per pianificatori, urbanisti, operatori di Sanità Pubblica e tutti gli attori coinvolti nei processi di pianificazione territoriale e urbanistica, i quali possono confrontarsi direttamente con i criteri adottati per la valutazione sanitaria dei piani e sviluppare azioni programmatiche utili a tutelare e promuovere la salute della popolazione e migliorare la qualità della vita, anche al fine di rendere più omogeneo l'approccio valutativo degli operatori di Sanità Pubblica dei Dipartimenti di Prevenzione.

Gli indicatori di *Urban Health* di cui è costituito lo strumento, riportati nella tabella sottostante (Fig. 4.2), raggruppati in sette macroaree tematiche e meglio descritti in seguito, permettono di stimare non solo la capacità di un piano di controllare possibili fattori di rischio per la popolazione, ma anche quella di proporre un contesto costruito e organizzato in grado di soddisfare i bisogni sociali e migliorare la qualità della vita delle persone, mediante condizioni che favoriscono la mobilità dolce e il trasporto pubblico, oppure la riqualificazione di contesti periferici con attenzione all'equità nei programmi di

rigenerazione e ri-funzionalizzazione urbana o, ancora, attraverso strategie che permettono l'invecchiamento in salute.

PREMESSE	CHECK-LIST
CRITERI GENERALI	Dati Demografici ed Epidemiologici
	Coerenza Esterna ed Interna
	Previsione Edificatoria
	Destinazione d'uso
AREE TEMATICHE	CRITERI
AMBIENTE	01 - Aria e Odori
	02 - Acqua
	03 - Rumore
	04 - Radiazioni ionizzanti e non
SUOLO & SOTTOSUOLO	05 - Consumo di suolo
	06 - Permeabilità dei suoli e <i>Water Management</i>
	07 - Rischio geologico, idrogeologico e sismico
	08 - Siti contaminati e aree ad elevato rischio ambientale
SOSTENIBILITÀ & IGIENE DEL COSTRUITO	09 - Raccolta dei rifiuti solidi urbani
	10 - Raccolta e smaltimento dei reflui urbani
	11 - Energia e riduzione delle emissioni
SVILUPPO URBANO & SOCIALE	12 - Densità abitativa
	13 - Mixité funzionale e sociale
	14 - <i>Universal Design</i> e inclusione sociale
MOBILITÀ & TRASPORTI	15 - Rete infrastrutturale stradale e sistema dei parcheggi
	16 - Trasporto pubblico
	17 - Sistema dei percorsi pedonali ciclabili
SPAZI ESTERNI	18 - Sistema degli spazi esterni
	19 - Sistema del verde urbano
	20 - Illuminazione e comfort visivo

Fig. 4.2 - Framework dello Strumento di valutazione multicriteriale per la definizione delle implicazioni di salute negli interventi urbani.

La *macro-area Criteri Generali* comprende, in particolare, l'analisi di un indicatore denominato "Dati di contesto" (demografici, socioeconomici, epidemiologici), che risulta tipicamente legato alla fase di *scoping* della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di un Piano urbanistico di grande scala. A tale riguardo occorre specificare che la valutazione dello stato di salute contenuta nella VAS non è da intendersi quale processo di stima del rischio e dell'impatto delle previsioni del Piano, ma deve essere, invece, interpretata come elemento utile alla migliore descrizione dello stato del territorio (della sua popolazione, della sua salute, dei fattori di confondimento/interazione, ...) prima che vengano realizzati gli interventi urbanistici programmati. Per questo motivo, la preliminare verifica di tali dati e la collaborazione per l'eventuale messa a disposizione di dati sanitari ed epidemiologici risulta di importanza fondamentale per il processo di pianificazione e prioritaria rispetto a qualsiasi ulteriore valutazione. Questo *Profilo di Salute*, come viene raccomandato dalla recente normativa sul "referto" o sul "profilo epidemiologico", permette di riconoscere eventuali disuguaglianze ovvero situazioni potenzialmente pericolose correggibili tramite strategie e soluzioni capaci di massimizzare i benefici e minimizzare i rischi, in modo particolare per quanto concerne le aree e i gruppi di popolazione più fragili, nonché di ricavare elementi utili anche per la valutazione dei successivi indicatori. Nello specifico, si fa riferimento a:

- indicatori demografici e socio-economici;
- mortalità e morbosità per causa rilevabile dai Registri di patologia indiretti (da integrazione tra informazioni tracciabili nei sistemi informativi sanitari) o diretti (sistemi di sorveglianza);

- stili di vita (sistemi di sorveglianza);
- sorveglianza di infortuni sul lavoro e malattie professionali; incidentalità (stradale);
- malattie infettive, reti sentinella;
- registri di fattori di rischio ambientali e lavorativi.

Gli altri indicatori che contraddistinguono questa macroarea (*Equità di salute; Coerenza Esterna e Interna; Previsione Edificatoria; Destinazione d'uso urbanistica*) sono criteri generali tipici della fase di valutazione, più legata alla “formazione” del Piano, fase che prevede, oltre alla coerenza esterna e interna, anche il confronto tra le possibili alternative considerate.

Gli strumenti esistenti di *Health Equity Audit* sono in grado di rispondere ai seguenti macro-quesiti:

- Quali sono le disuguaglianze di salute più evidenti a livello geografico e sociale nel territorio e nella comunità in esame?
- Come si possono guidare le scelte in modo da allocare e distribuire in modo equo i benefici e minimizzare i rischi per la salute?
- Come si possono ricalibrare e ridisegnare gli interventi in modo che corrispondano alle esigenze dei gruppi più sensibili e vulnerabili?

L’analisi della *Coerenza Esterna* riguarda la verifica della congruenza tra le previsioni di Piani e Programmi(P/P) rispetto alla programmazione sovra-ordinata in cui lo stesso si inserisce. Non può pertanto mancare l’esame della coerenza esterna con il Piano Nazionale della Prevenzione (da cui i Piani Regionali della Prevenzione), verificando le azioni più significative in materia di riduzione del carico di malattie e di contrasto alle disuguaglianze, e il rapporto tra popolazione e ambiente, oltre a prendere in considerazione i piani e la programmazione territoriale esistente sul territorio (a partire dai piani territoriali a valenza provinciale e regionale), analizzandone le possibili interferenze e sinergie. L’analisi di *Coerenza Interna* verifica invece la congruenza tra gli obiettivi del Piano o Programma e le azioni proposte.

La verifica della *Previsione Edificatoria* è importante per valutare che le eventuali prospettive di sviluppo/espansione in programma derivino da analisi e valutazioni (demografiche, socio-economiche, di impatto territoriale) coerenti con la VAS e, quindi, congrue con la “capacità di carico” del territorio e con uno sviluppo “sostenibile”, attraverso l’analisi di criteri specifici esplicitati in dettaglio anche in punti successivi.

Le valutazioni relative alla *Destinazione d'uso urbanistica* sono, infine, finalizzate ad accertare l’idoneità delle aree in relazione a possibili fattori di rischio (naturali e/o antropici) eventualmente presenti, nonché la compatibilità in relazione alle caratteristiche e alle funzioni degli insediamenti sia esistenti sia di nuova realizzazione.

In ogni caso è opportuno valutare la presenza di:

- possibili fattori di rischio eventualmente presenti (naturali e/o antropici);
- zone urbanistiche tra loro compatibili, per quanto concerne gli aspetti igienico sanitari e ambientali, in relazione alla tipologia e alle caratteristiche degli insediamenti esistenti e previsti;
- adeguate fasce di rispetto o protezione, in funzione della tipologia di insediamenti ammessi;
- zone specifiche per attività di particolare impatto (raccolta/deposito rifiuti solidi urbani, impianti di depurazione, allevamenti di animali a carattere industriale, ecc.), opportunamente distanti dall’abitato;
- aree a verde, interne alle aree urbanizzate;
- misure mitigative per gli impatti generati e misure compensative sugli impatti residui a seguito delle opere di mitigazione.

Le successive 6 Macroaree (“Ambiente”, “Suolo e sottosuolo”, “Sostenibilità e igiene del costruito”, “Sviluppo urbano e sociale”, “Mobilità e trasporti” e “Spazi esterni”) costituiscono, invece, il vero e proprio strumento di valutazione.

Le macroaree di valutazione rappresentano, infatti, i principali aspetti del piano urbanistico che possono avere ricadute dirette e indirette sulla salute, mentre i singoli indicatori esaminano, nello specifico, un particolare tema in riferimento alla macroarea di appartenenza. Al fine di ridurre il più possibile il grado di discrezionalità nell'applicazione del sistema di valutazione, ogni indicatore viene misurato attraverso una matrice prestazionale basata sulla presenza/assenza, nel Piano o Programma da analizzare, di specifiche strategie e/o sub-criteri di *Urban Health*.

In particolare, lo strumento considera, per qualsiasi Piano o Programma, quale situazione minima di base le attuali disposizioni normative (vincolistiche), prevedendo che, nel caso in cui le stesse non fossero soddisfatte, il Piano non sarebbe da ritenere del tutto idoneo. Per l'importanza e il significato che rivestono, nella valutazione di alcuni criteri è, infatti, prevista anche l'analisi di prerequisiti. Si tratta di requisiti normativi indispensabili, la cui verifica preliminare, da accertare attraverso idonea documentazione, costituisce garanzia della loro effettiva presenza.

A partire dalla situazione di base, vengono, quindi, considerate due ulteriori condizioni (livello intermedio e ottimale) dove sono rappresentate le strategie progettuali adottate nel Piano in grado di conferire maggiore qualità urbana e *Urban Health*. Le strategie descritte nella matrice prestazionale di valutazione sono desunte sia dalla letteratura scientifica sia dalle migliori pratiche a livello europeo, selezionate per la natura strategica dell'intervento e l'innovazione dei principi guida.

Viene, così, attribuita a ciascun indicatore una valutazione in funzione della coerenza del Piano con gli obiettivi dell'*Urban Health*, intesa come maggiore o minore capacità di aderirne ai principi, secondo il seguente schema:

- **Alta:** rappresenta la prestazione maggiormente coerente con gli obiettivi dell'*Urban Health*, in riferimento al singolo criterio analizzato;
- **Moderata:** costituisce il livello intermedio e si riferisce a una prestazione coerente ma migliorabile;
- **Bassa:** non considera alcuna strategia di *Urban Health*, limitandosi al mero rispetto di quanto previsto dalla normativa di settore.

L'uso di tale strumento durante la VAS può, pertanto, consentire, a proponenti e valutatori, di orientare il Piano stesso verso alternative in grado di guadagnare salute prima che vengano realizzati gli interventi programmati.

Oltre a ciò, lo strumento può essere di aiuto anche per la valutazione di Piani e Programmi successivamente alla VAS, monitorando la coerenza tra le politiche di pianificazione e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e di tutela e promozione della salute pubblica, già supportati dal processo di *Valutazione Ambientale Strategica*.

Lo *Strumento di valutazione multicriteriale per la definizione delle implicazioni di salute negli interventi urbani* si concretizza, quindi, in un ausilio all'operatività degli *Operatori di Salute Pubblica del territorio* per:

- aumentare conoscenze e competenze dei Dipartimenti di Prevenzione e delle Aziende Sanitarie in materia di *Urban Health*;
- valutare Piani di Governo del Territorio (e loro varianti) e Piani Attuativi secondo principi di *Urban Health* e mediante processi di integrazione interna e approcci il più possibile omogenei, finalizzati alla definizione di efficaci risposte ai problemi di salute delle comunità locali;
- sviluppare una cultura della prevenzione che, superando la mera verifica dello standard normativo, si proponga di implementare un metodo innovativo, che faccia leva sulla promozione della salute e sia impostato su indicatori prestazionali *Health Evidence-Based* e criteri di *Urban Health*;
- aumentare consapevolezza e competenze sui processi di *advocacy*, informazione e ingaggio dei decisori politico-amministrativi in relazione all'impatto delle loro scelte sulla salute dei

cittadini, secondo criteri di *equity health* (attenzione alle fragilità legate all'età, alla presenza di disabilità psicosociali, motorie, fattori di inclusione).

Viene di seguito riportata una sintesi descrittiva delle macro-aree e dei singoli indicatori, rispetto ai quali si rimanda al “*Manuale per l'applicazione di uno strumento di valutazione multicriteriale per la definizione delle implicazioni di salute negli interventi urbani*” per una descrizione maggiormente dettagliata.

4.2.1 Ambiente

La *macro-area Ambiente* comprende l'analisi degli indicatori legati alla qualità ambientale dello spazio in cui si inserisce il Piano o Programma. L'obiettivo di tale macroarea è valutare tutti gli aspetti dell'ambiente che possono influire direttamente e in modo significativo sulla qualità della vita e sulla salute degli utenti (sia interni, ovvero direttamente legati al Piano, sia esterni, ossia relativi al contesto di influenza del piano).

In questa sezione vengono, quindi, analizzate le componenti dell'ambiente quali Aria, Acqua, Rumore, Radiazioni, per le quali la presenza di fattori di rischio (interni o esterni al programma di intervento) ha ricadute reciproche tra piano e territorio circostante. Questi indicatori andranno, quindi, a valutare:

- i possibili effetti del nuovo Piano o Programma sulla salute delle persone che fruiscono delle aree in cui si inserisce il Piano o Programma (impatti del P/P sul contesto);
- i possibili effetti del contesto di riferimento sulla salute dei futuri utenti dell'area di intervento del Piano o Programma (impatti del contesto sugli utenti del P/P).

4.2.1.1 Aria e odori

Il traffico veicolare e le combustioni, industriali e non, costituiscono le principali cause dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane e sono la causa di alte concentrazioni di inquinanti, soprattutto quando al traffico e alle combustioni si sommano condizioni climatiche poco favorevoli alla loro dispersione, dovute, in parte, anche alla morfo-tipologia dell'insediamento urbano, quali scarsa presenza di vegetazione e scarsa ventilazione naturale degli insediamenti (*urban cross-ventilation*). Inoltre, nei contesti urbani, non è rara anche la produzione di odori molesti derivanti da attività commerciali e di ristorazione, nonché dal conferimento dei rifiuti o dalla presenza di depositi di rifiuti (discariche, TMB). Grande attenzione sarà pertanto posta nel valutare la compatibilità degli ambiti di trasformazione previsti dall'intervento, in relazione alle caratteristiche e alle funzioni sia degli insediamenti esistenti sia di quelli di nuova realizzazione. Occorre pertanto:

1. individuare le possibili fonti di inquinamento atmosferico e odorigeno e localizzare le utenze sensibili (es.: ospedali, case di cure, edifici scolastici, residenze, aree con attività sportive/ricreative all'aperto) in aree protette e distanti dalle suddette fonti;
2. nel caso siano presenti industrie insalubri limitrofe (art 216 Legge 5/9/1994), o altre fonti significative di inquinamento atmosferico, valutare se sono previsti specifici processi e/o tecnologie per garantire la riduzione degli inquinanti emessi alla fonte (es.: trattamento emissioni, lavorazioni innovative a minor impatto), così come l'utilizzo di combustibili ecologici, sistemi di riscaldamento/raffrescamento condivisi (teleriscaldamento) e l'efficientamento energetico degli edifici;
3. limitare l'emissione e la dispersione degli inquinanti e favorire la presenza di aree verdi e blu;
4. rigoroso rispetto delle normative per l'installazione di condotti fumari e canne di esalazione in edifici a destinazione commerciale e di servizio, in maniera flessibile, anche in caso di successivo cambio di attività.

Tabella 4.1 - Matrice prestazionale di valutazione “Aria e odori”

Aria e odori CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Assenza di particolari fonti di inquinamento atmosferico od odorigene (nel contesto e nel P/P)	Alta
Presenza di possibili fonti di inquinamento atmosferico od odorigeno ma compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Localizzazione delle utenze sensibili in relazione alle possibili fonti inquinanti od odorigene • Strategie per limitare le emissioni alla fonte e/o per limitare la dispersione degli inquinanti • Installazione di condotti fumari e di canne di esalazione in edifici a destinazione commerciale e di servizio 	Alta
Presenza di possibili fonti di inquinamento atmosferico od odorigeno e presenza di almeno una delle strategie precedentemente elencate	Moderata
Presenza di possibili fonti di inquinamento atmosferico, e assenza delle strategie precedentemente elencate	Bassa

4.2.1.2 Acqua

Al fine di tutelare la qualità e la disponibilità idrica, salvaguardando l’ambiente e la salute, è necessario valutare se, nell’ambito del Piano Urbanistico, sono programmati interventi idonei per evitare possibili contaminazioni della rete di distribuzione, garantire un approvvigionamento costante e limitare i crescenti consumi di acqua potabile. In particolare, saranno esaminati i seguenti aspetti:

1. verificare la presenza di uno studio che individui:
 - a. il fabbisogno di risorsa idrica potabile (calcolato sul presunto incremento di abitanti),
 - b. il fabbisogno per gli usi produttivi,
 - c. le risorse disponibili per soddisfare le nuove esigenze;
2. verificare l’adeguatezza delle reti acquedottistiche, al fine di limitare il più possibile le perdite e le infiltrazioni nelle condotte di rete, mediante uno studio relativo allo stato delle tubazioni e dei giunti della rete idrica locale;
3. tutelare le fonti di approvvigionamento (pozzi, sorgenti, ...), prevedendo aree di protezione e tutela e facendo in modo che, per quanto possibile, in adiacenza a tali punti di captazione e alle relative fasce di rispetto non siano localizzate attività a rischio di contaminazione del suolo e/o delle acque;
4. incentivare l’utilizzo di una rete duale di approvvigionamento idrico delle utenze con un primo sistema distributivo relativo alle acque con ottime caratteristiche di potabilità e un secondo per le acque di minor pregio, come le acque piovane (escluse le acque di prima pioggia) o le acque di falda (previa verifica di compatibilità idrogeologica);
5. favorire l’utilizzo di tecnologie per la riduzione dei consumi, come sistemi di emissione a risparmio e/o sistemi di ricircolo di acqua per fontane, percorsi, giochi d’acqua (con sistemi abbattimento legionella e/o eventuali altri microinquinanti biologici).

Tabella 4.2 - Matrice prestazionale di valutazione “Acqua”

Acqua CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Tutela delle fonti di approvvigionamento (pozzi – sorgenti), se presenti • Adeguatezza delle reti acquedottistiche (solo per Scala Urbana). • Rete duale di approvvigionamento idrico (acque potabili e secondarie di minore qualità) • Tecnologie e per la riduzione dei consumi 	Alta
Compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Tutela delle fonti di approvvigionamento (pozzi – sorgenti), se presenti • Adeguatezza delle reti acquedottistiche (solo per Scala Urbana) • Utilizzo di acque secondarie di minore qualità o di tecnologie per la riduzione dei consumi 	Moderata
Rispetto delle normative in merito alle fasce di rispetto (punti di captazione e acque superficiali)	Bassa

4.2.1.3 Rumore

Le sorgenti esterne di rumore possono essere raggruppate in tre principali categorie:

1. attività produttive, artigianali e, in parte, commerciali;
2. cantieri temporanei edili e stradali;
3. mezzi di trasporto e traffico (stradale, ferroviario e aereo).

Risulta, quindi, importante che, in fase di valutazione di Piano urbanistico, venga esaminata la presenza di strategie preventive utili a migliorare la qualità acustica di un contesto territoriale.

In base all'attuale normativa, le Regioni dovrebbero definire "Piani di zonizzazione acustica" del territorio e fornire i limiti acustici adeguati. Tuttavia, nonostante la zonizzazione acustica, spesso le utenze sensibili, come asili, scuole, RSA, vengono localizzate nelle aree più sfavorevoli del lotto rispetto alle altre utenze di carattere privato. Questo criterio mira, quindi, a valutare se il Programma ha previsto di tutelare le utenze sensibili, di limitare le emissioni sonore alla fonte e di ridurre la trasmissione e la propagazione delle onde sonore in direzione degli ambienti di vita e di lavoro quotidiani. Nello specifico, saranno analizzati i seguenti aspetti:

1. localizzare le utenze sensibili in aree protette distanti da possibili fonti di rumore (sono, comunque, ampiamente compatibili le funzioni che prevedono attività diurne, quali negozi, uffici, attività artigianali, ma anche asili, scuole, ecc.);
2. limitare la propagazione delle onde acustiche in direzione delle aree più sensibili utilizzando delle barriere attenuanti, naturali, artificiali o miste.

Tabella 4.3 - Matrice prestazionale di valutazione "Rumore"

Rumore CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Assenza di particolari fonti di inquinamento acustico.	Alta
Presenza di possibili fonti di inquinamento acustico ma compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none">• localizzazione delle utenze sensibili in aree protette e distanti da possibili fonti di rumore• strategie per limitare le emissioni alla fonte e/o per limitare la propagazione del rumore, abbattendo il disturbo oltre il rispetto dei limiti normativi	Alta
Presenza di possibili fonti di inquinamento acustico e presenza di solo una delle strategie precedentemente elencate	Moderata
Presenza di possibili fonti di inquinamento acustico e assenza delle strategie precedentemente elencate	Bassa

4.2.1.4 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

La verifica del rispetto dei limiti è delegata alle Agenzie Regionali di Protezione Ambientale (ARPA) e può essere effettuata tramite misurazioni dirette o tramite calcoli. Se i limiti sono rispettati, in base ai dati scientifici disponibili, non vi sono evidenze di rischi per la salute. Nel caso di presenza di radiazioni, siano esse ionizzanti o non, è, invece, importante valutare gli aspetti:

1. presenza di strategie, relative alla tecnologia dell'architettura e dell'edilizia, per allontanare il gas radon e per contenere l'esposizione alle radiazioni non ionizzanti;
2. localizzazione delle utenze con maggiori tempi di permanenza ($t >$ di 4 ore) e delle utenze sensibili distanti dalle fonti di radiazione;
3. individuazione, negli elaborati del Piano, delle aree in cui è consentita l'installazione delle Stazioni Radio Base (SRB) e, inoltre, verifica della predisposizione di specifica regolamentazione (Piano delle Regole, Norme Tecniche di Attuazione) in merito all'ubicazione degli impianti di telecomunicazione e radio televisione, promuovendo l'adozione delle seguenti iniziative:
 - a. regolamentare l'installazione di nuove antenne, sfruttando il principio del *co-siting*;
 - b. suggerire la posizione a minore impatto sulla popolazione e sul paesaggio, specie nelle aree di interesse storico-architettonico.

Tabella 4.4 - Matrice prestazionale di valutazione “Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti”

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Assenza dimostrata di particolari fonti di inquinamento da radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Recepimento di soluzioni strutturali/impiantistiche contenute nelle Linee Guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor (dove presenti)	Alta
Presenza di possibili fonti di radiazioni ionizzanti e/o non ionizzanti, ma compresenza strategie per allontanare il gas radon e per contenere l'esposizione alle radiazioni non ionizzanti e delle seguenti ulteriori strategie: <ul style="list-style-type: none"> • localizzazione delle utenze con maggiori tempi di permanenza ($t >$ di 4 ore) e delle utenze sensibili distanti dalle radiazioni (ionizzanti e non ionizzanti) • installazione <i>co-siting</i> di più operatori mobili, con apparati ricetrasmittenti su stazioni radio base poste nello stesso sito 	Alta
Presenza di possibili fonti di radiazioni ionizzanti e/o non ionizzanti, ma compresenza strategie per allontanare il gas radon e per contenere l'esposizione alle radiazioni non ionizzanti, e di una sola delle strategie precedentemente elencate	Moderata
Presenza di possibili fonti di radiazioni ionizzanti e/o non ionizzanti e presenza delle sole strategie per contenere l'esposizione alle radiazioni non ionizzanti	Bassa

4.2.2 Suolo e sottosuolo

Questa *macro-area Suolo e Sottosuolo* include tutti gli indicatori che valutano le interazioni tra progetto e suolo-sottosuolo, in termini di consumo, capacità drenante, resilienza ai cambiamenti climatici, rischi per la salute, inclusi il rischio idrogeologico e sismico e il rischio dovuto alla presenza di aree inquinate.

4.2.2.1 Consumo di suolo

Gli strumenti di governo del territorio devono orientare le trasformazioni urbanistico-edilizie non più verso le aree libere ma operando sulle aree già urbanizzate, degradate o dismesse, da riqualificare o rigenerare. In particolare, dovranno essere favoriti interventi di recupero del centro storico e dei quartieri, anche periferici, attraverso sistemi incentivanti (sistemi fiscali, sistemi di attrattività e di accessibilità ai servizi, ...) che rendano vantaggiosi e richiesti gli interventi. Sia che si tratti di una rigenerazione urbana sia che si parli di una nuova area di completamento, va in ogni caso perseguita la riduzione della superficie coperta a favore di un minore consumo di suolo.

È, quindi, importante:

1. promuovere la riduzione della Superficie Coperta prevista per l'area oggetto di intervento, diminuendo, ove possibile, la percentuale specifica (rispetto alla Superficie Fondiaria) prevista da normativa;
2. promuovere, ove possibile, la riqualificazione di aree dismesse e il recupero del patrimonio edilizio esistente.

Tabella 4.5 - Matrice prestazionale di valutazione “Consumo di suolo”

Consumo di suolo CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Riduzione della Superficie Coperta prevista per l'area oggetto di intervento • Recupero di aree dismesse o recupero del patrimonio edilizio esistente del centro storico o dei quartieri 	Alta
Presenza di almeno una delle strategie precedentemente elencate	Moderata
Assenza delle strategie precedentemente elencate	Bassa

4.2.2.2 Permeabilità dei suoli e Water Management

La permeabilità del suolo è un aspetto imprescindibile della *Urban Health*, in quanto permette all'acqua di defluire nel terreno ed entrare in quello che viene chiamato "ciclo naturale dell'acqua". La permeabilità è, inoltre, fondamentale per tutto il sistema di *water management* urbano. Nei Piani o Programmi oggetto di valutazione sarà, quindi, opportuno valutare la presenza delle strategie di seguito descritte.

1. superare gli standard minimi di superficie scoperta e drenante previsti per la zona oggetto della valutazione, mediante l'adozione di superfici a verde con permeabilità profonda e l'utilizzo di pavimentazioni permeabili o filtranti ovvero l'utilizzo di elementi non vegetali che non impermeabilizzano il suolo e che permettono di re-immettere le acque meteoriche nel ciclo naturale delle acque;
2. prevedere l'adozione di sistemi di *Water Management* quali sistemi di regolamentazione delle acque meteoriche, *Green Roof*, *Water Square*, vasche di laminazione e sistemi vegetali.

Tabella 4.6 - Matrice prestazionale di valutazione "Permeabilità dei suoli e Water Management"

Permeabilità dei suoli e water management CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Incremento di almeno il 5% degli standard minimi di superficie scoperta e drenante previsti per la zona in questione • Water Management - Sistemi di regolamentazione del deflusso delle acque 	Alta
Presenza di solo una delle situazioni precedentemente elencate	Moderata
Assenza delle situazioni precedentemente elencate	Bassa

4.2.2.3 Rischio geologico, idrogeologico e sismico

Le calamità naturali sono un rischio per la salute che deve essere preventivamente valutato e in ogni Piano o Programma si deve tendere a migliorare la resilienza a tali eventi. In Italia la proporzione di popolazione residente in aree a rischio frane, alluvioni e rischio sismico è molto grande e, se si rapporta tale situazione alla vulnerabilità degli edifici in cui vive, ne risulta un quadro molto preoccupante. Per tale motivo, si deve attuare un'efficace prevenzione attraverso un'attenta pianificazione territoriale ed edilizia, in coerenza con l'assetto geologico e geomorfologico e con le condizioni di sismicità del territorio. Nel caso di Piani o Programmi in zone a rischio, si ritiene, quindi, necessario esprimere osservazioni finalizzate alla maggior sicurezza e tutela del territorio, sia per una migliore qualità e protezione dell'ambiente, sia per la massima tutela della salute della popolazione. In particolare, sarà importante valutare gli aspetti di seguito descritti.

1. localizzazione strategica del sistema edilizio, con delocalizzazione di eventuale edificazione esistente in zone a rischio in aree di maggior sicurezza;
2. messa in sicurezza di aree a rischio geologico e idrogeologico;
3. riduzione del rischio sismico applicate agli edifici strategici e rilevanti.

Tabella 4.7 - Matrice prestazionale di valutazione "Rischio geologico, idrogeologico e sismico"

Rischio geologico, idrogeologico e sismico CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Nel caso di P/P in aree a rischio valutare la compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Localizzazione strategica del sistema edilizio, con delocalizzazione di eventuale edificazione esistente in zone a rischio in aree di maggior sicurezza • Messa in sicurezza di aree a rischio geologico e idrogeologico • Riduzione del rischio sismico applicate agli edifici strategici e rilevanti 	Alta
Presenza di almeno una delle strategie precedentemente esposte	Moderata
Assenza delle situazioni precedentemente elencate	Bassa

4.2.2.4 Siti contaminati e aree a elevato rischio ambientale

La valutazione ambientale di Piani e Programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente è prevista dal D.lgs. 152/06, come modificato dal D.lgs. 4/2008 e dal d.lgs. 128/2010, ed è parte integrante del processo di redazione del Piano regionale delle bonifiche delle aree contaminate, attraverso un percorso di valutazione dei documenti di piano e di partecipazione attiva delle autorità ambientali competenti, nonché del pubblico interessato. Nella valutazione dei Piani o Programmi, dunque, è sempre indispensabile accertare se la zona interessata ricomprenda aree di crisi ambientale o siti contaminati di competenza nazionale o regionale (L. 426/1998, DM 11/1/2013) e, laddove si intercettassero, è ineludibile che si debba tener conto del rischio che insiste sulla salute della popolazione (Studio SENTIERI, 2019) e sugli habitat. Sarà, quindi, importante valutare la presenza di strategie di:

1. ambientalizzazione (bonifica o messa in sicurezza del sito);
2. recupero e riqualificazione dell'area dismessa.

Tabella 4.8 - Matrice prestazionale di valutazione "Siti contaminati e aree a elevato rischio ambientale"

Siti contaminati e aree a elevato rischio ambientale CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Presenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Ambientalizzazione: bonifica del sito ed eliminazione delle fonti inquinanti, con destinazione d'uso coerente rispetto ai valori di concentrazione di soglia di contaminazione • Recupero e riqualificazione dell'area dismessa con interventi che: <ul style="list-style-type: none"> - massimizzano la qualità urbana/ambientale dell'area - accrescono il valore e l'attrattività del contesto - coinvolgono la comunità locale modulando la percezione del rischio - stimano preventivamente l'utilizzo di risorse e i benefici prodotti dall'intervento 	Alta
Presenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Ambientalizzazione: messa in sicurezza del sito e contenimento delle fonti inquinanti con destinazione d'uso coerente rispetto ai valori di concentrazione di soglia di contaminazione • Recupero e riqualificazione dell'area dismessa con interventi che: <ul style="list-style-type: none"> - massimizzano la qualità urbana/ambientale dell'area - accrescono il valore e l'attrattività di contesto - coinvolgono la comunità locale modulando la percezione del rischio 	Moderata
Assenza delle situazioni precedentemente elencate	Bassa

4.2.3 Sostenibilità e igiene del costruito

La *macro-area Sostenibilità e igiene del costruito* comprende tutti gli indicatori che valutano le possibili interazioni (positive o negative) del Piano o Programma sull'ambiente in termini di sviluppo sostenibile e resilienza ai cambiamenti climatici. L'obiettivo è quello di valutare tutti gli aspetti del P/P che, avendo ricadute dirette sull'ambiente sia naturale sia antropizzato (preservazione, tutela e management), influenzano la salute pubblica.

4.2.3.1 Rifiuti Solidi Urbani

La raccolta differenziata svolge un ruolo prioritario nel sistema di gestione integrata dei rifiuti in quanto consente, da un lato, di ridurre il flusso dei rifiuti da avviare allo smaltimento e, dall'altro, di condizionare in maniera positiva l'intero sistema di gestione dei rifiuti, permettendo un risparmio delle materie prime vergini attraverso il recupero, il riciclaggio e l'avvio dell'economia circolare. Ai fini di un'adeguata gestione del ciclo dei Rifiuti Solidi Urbani (RSU), è essenziale curare gli aspetti di seguito descritti.

1. Gestione igienica dei RSU: i rifiuti devono essere raccolti tramite sistemi e metodologie che ne impediscano la dispersione e che consentano la protezione dagli infestanti e una facile pulizia-

igienicità. Deve essere assicurata la coerenza tra i sistemi di raccolta e stoccaggio dei RSU derivanti dal nuovo intervento urbano e la modalità del sistema di raccolta comunale (coerenza interna).

2. Sicurezza e Dimensionamento delle aree per il conferimento e la raccolta dei RSU: i rifiuti devono essere raccolti tramite sistemi e metodologie che tutelino le utenze sensibili, si integrino all'arredo urbano e siano opportunamente dimensionati (presenza e dotazione di aree di deposito/locali immondezzai, volume dei bidoni/cassonetti) in funzione della domanda e delle tipologie di raccolta differenziata.
3. Accessibilità delle aree per la raccolta dei RSU: le aree per la raccolta dei RSU dovranno essere localizzate in aree facilmente accessibili sia per l'utenza sia per gli automezzi dell'ente/società gestore che si occupa della raccolta sul territorio. La semplicità e la facilità di accesso condizionano fortemente la corretta raccolta, la differenziazione e il rapido allontanamento dei rifiuti da parte dell'utente, facilitandone una gestione appropriata.
4. Coinvolgimento di imprese virtuose nel ciclo del rifiuto, orientate a un'economia circolare e basate su tecnologie innovative di trasformazione dei rifiuti in nuovi prodotti.

Tabella 4.9 - Matrice prestazionale di valutazione "Rifiuti Solidi Urbani"

Rifiuti Solidi Urbani CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza, accessibilità e appropriato dimensionamento dei depositi (locali/aree) per il conferimento e la raccolta RSU • Imprese virtuose e Attività impegnate nel ciclo del rifiuto • Utilizzo di tecnologie costruttive e materiali attenti al ciclo dei rifiuti 	Alta
Presenza di almeno due delle strategie precedentemente elencate	Moderata
Assenza delle strategie precedentemente elencate	Bassa

4.2.3.2 Raccolta e smaltimento dei reflui urbani

L'infrastruttura della rete fognaria è un complesso e articolato sistema di canalizzazioni sotterranee che, permette la raccolta e il convogliamento delle acque reflue domestiche, industriali e urbane. Le acque reflue vengono, in seguito, depurate per essere poi riversate nelle foci dei fiumi o direttamente in mare. Nello smaltimento delle acque reflue bisogna distinguere le acque nere dalle acque meteoriche (o bianche).

Al fine di progettare ambienti di vita sostenibili e rispettosi del naturale ciclo delle acque, è importante prevedere e incentivare le strategie di seguito descritte.

1. Rete fognaria separata (acque meteoriche e acque nere): il sistema separato utilizza due reti (canalizzazioni) separate:
 - a. Fognatura per le acque nere, adibita alla raccolta e al convogliamento delle acque reflue urbane unitamente alle eventuali acque di prima pioggia;
 - b. fognatura per le acque meteoriche, adibita alla raccolta e al convogliamento delle sole acque meteoriche di dilavamento e di lavaggio delle strade e dotata o meno di dispositivi per la raccolta e la separazione delle acque di prima pioggia.
2. Sistema di riutilizzo acque urbane meteoriche previa separazione delle acque di prima pioggia, poiché, ai fini di una maggior sostenibilità e di una maggiore resilienza dell'intervento nei confronti degli impatti dovuti ai cambiamenti climatici, risulta importante prevedere un sistema di riuso delle acque di dilavamento e di lavaggio stradale.

Tabella 4.10 - Matrice prestazionale di valutazione "Raccolta e smaltimento dei reflui urbani"

Raccolta e smaltimento dei reflui urbani CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Presenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Rete fognaria separata (acque meteoriche e acque nere) • Sistema di riutilizzo acque urbane meteoriche previa separazione delle acque di prima pioggia 	Alta
Presenza di una delle strategie precedentemente elencate	Moderata
Assenza delle strategie precedentemente elencate	Bassa

4.2.3.3 Energia e riduzione delle emissioni

Nella valutazione di un Piano o Programma si deve esaminare la previsione di obiettivi di riduzione dei consumi energetici e di aumento dell'efficienza energetica degli edifici e delle attività. La riduzione dei consumi energetici comporta, infatti, un minore inquinamento atmosferico (*outdoor*), con ricadute positive dirette sulla salute pubblica degli abitanti. Tuttavia, non si può guardare all'efficienza energetica senza includere la qualità dell'aria nelle abitazioni e, in generale, degli ambienti chiusi (*indoor*). La promozione dell'efficienza energetica deve essere accompagnata da una corretta ventilazione degli stessi ambienti per evitare un accumulo degli inquinanti dell'aria, con gravi conseguenze per la salute della popolazione residente (Raccomandazione UE 2019/1019). Traguardando oltre la *certificazione energetica ambientale*, occorre prestare attenzione agli aspetti di seguito descritti.

1. Principi passivi per la sostenibilità:
 - a. Orientamento e forma;
 - b. Isolamento termico e inerzia;
 - c. Ventilazione naturale;
 - d. Sistemi di schermatura;
 - e. Parametri microclimatici e Qualità dell'Aria *Indoor*
2. Principi attivi per la sostenibilità:
 - a. Energia elettrica da fonte rinnovabile;
 - b. Energia termica da fonte rinnovabile;
 - c. Sistemi impiantistici efficienti.

Tabella 4.11 - Matrice prestazionale di valutazione "Energia e riduzione delle emissioni"

Energia e riduzione delle emissioni CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Attestato di Prestazione Energetica (APE) con classe altamente performante (da A4 a B) o presenza di ulteriore certificazione Ambientale riconosciuta (LEED, BREAM,)	Alta
Oppure compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Principi passivi per la sostenibilità (orientamento e forma, isolamento termico e inerzia, ventilazione naturale, sistemi di schermatura) • Principi attivi per la sostenibilità in % superiore ai minimi di legge (energia elettrica e termica da fonti rinnovabili, sistemi impiantistici efficienti) 	Alta
Presenza di tutti i principi passivi per la sostenibilità precedentemente elencati e assolvimento normativo per la produzione di energia da fonte rinnovabile	Moderata
Assolvimento normativo per la produzione di energia da fonte rinnovabile	Bassa

4.2.4 Sviluppo urbano e sociale

La *macro-area Sviluppo Urbano e Sociale* considera gli effetti apportati dal Piano o dal Programma al benessere generale della popolazione, intesa come persone già presenti nel contesto di riferimento in cui si inserisce il P/P e come nuovi residenti che si andranno a insediare con l'intervento. Vengono, quindi, prese in considerazioni le possibili criticità da mitigare e/o i punti di forza da implementare e promuovere.

4.2.4.1 Densità abitativa

La politica della città (o del quartiere, della periferia, ecc.) densa, multifunzionale e compatta contrasta la dispersione insediativa e l'ulteriore consumo di suolo, facilitando, al contempo, la possibilità di usufruire dei servizi in prossimità dei luoghi di vita (contrastando la dipendenza veicolare e favorendo la creazione di vita di quartiere). Nelle città dense la popolazione è, infatti, spinta a muoversi a piedi per raggiungere servizi, aree verdi, negozi e località di incontro, avendo questi luoghi una facile raggiungibilità (0-2 km). Inoltre, in presenza di distanze inferiori e corse frequenti, il servizio di trasporto pubblico può essere saturato in maniera efficace e capillare, incentivando ulteriormente l'alternativa attiva e sostenibile rispetto alla mobilità carrabile privata. A tale fine si dovrebbero perseguire le strategie di seguito descritte.

1. Sviluppo compatto del quartiere e, comunque, in funzione delle caratteristiche quali - quantitative del contesto compatibili con la dotazione di servizi, funzioni e trasporti.
2. Centralità e identità urbana di quartiere, in riferimento alla compresenza delle seguenti tematiche:
 - a. *Mixité* funzionale e sociale;
 - b. Sistema dei percorsi pedonali e ciclabili;
 - c. Sistema degli spazi esterni;
 - d. Sistema del verde urbano;
 - e. Illuminazione e Comfort visivo.

Tabella 4.12 - Matrice prestazionale di valutazione "Densità abitativa"

Densità abitativa CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza dei seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none">• Sviluppo compatto del quartiere e, comunque, in funzione delle caratteristiche quali - quantitative del contesto• Centralità e identità urbana di quartiere• Integrazione e rigenerazione delle periferie	Alta
Presenza dei seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none">• Sviluppo compatto del quartiere e, comunque, in funzione delle caratteristiche quali - quantitative del contesto• Centralità e identità urbana di quartiere o Integrazione e rigenerazione delle periferie	Moderata
La scelta relativa alla densità edilizia è stata effettuata a prescindere dalle caratteristiche quali - quantitative del contesto	Bassa

4.2.4.2 Mixité funzionale e sociale

Nella valutazione di un piano (soprattutto in fase attuativa) bisogna individuare il giusto mix di funzioni necessarie a garantire continuamente la presenza attiva della popolazione e a soddisfare le esigenze di servizi. È necessario verificare l'articolazione delle tipologie dei servizi da insediare nei nuovi quartieri o in quelli da riqualificare, tenendo conto delle carenze pregresse e delle categorie di popolazione che si intende accogliere, al fine di assicurare un ampio mix sociale e un'adeguata varietà di servizi. A tale fine si dovranno perseguire le strategie di seguito descritte.

1. Promuovere *Mixité* Sociale: il *social housing* può essere l'occasione per offrire non solo qualità urbana e architettonica ma anche nuove dotazioni funzionali (ad esempio, servizi comuni aperti alla città) e inclusione sociale. Su questo versante risulta innovativo il processo di partecipazione e coinvolgimento di persone e associazioni varie, nonché la presenza di servizi per la solidarietà.
2. Promuovere *Mixité* Funzionale, valutando funzioni aggiuntive come attività commerciali, negozi, studi o uffici, aree produttive o artigianali (previa valutazione della compatibilità urbanistica), attività di ristorazione o ricreative diversificate, il tutto nella logica della complementarità. In questo modo si potranno contrastare la dispersione insediativa e l'ulteriore consumo di suolo, privilegiando la politica della città multifunzionale e compatta.

- Promuovere il prolungamento degli orari della città, promuovendo quartieri vivibili 16-18 ore nell'arco della giornata, al fine di aumentare la qualità e la sicurezza percepita da tutte le tipologie di utenza.

Tabella 4.13 - Matrice prestazionale di valutazione “Mixité funzionale e sociale”

Mixité funzionale e sociale CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> Mixité Sociale Compresenza di diverse funzioni Funzioni aperte nelle diverse fasce orarie 	Alta
Presenza di due delle strategie precedentemente esposte	Moderata
Assenza delle strategie precedentemente elencate	Bassa

4.2.4.3 Universal Design e inclusione sociale

Si tratta di una strategia per la progettazione di un ambiente, socialmente ed equamente inclusivo per la collettività, che permette di evitare gli elementi di differenziazione e capace di soddisfare le esigenze di diversi tipi di utenti senza il bisogno di adattamenti, per migliorare l'accessibilità, la fruibilità e il benessere percepito degli spazi, sia *indoor* sia *outdoor*. Tale definizione si riferisce al termine americano *Universal Design* e alla strategia europea *Design for All*. A tale fine sarà importante adottare le strategie di seguito descritte.

- Fruibilità dello spazio urbano in modo equo da parte di diverse categorie di utenti, cioè la possibilità di fruire in modo equo, sicuro e autonomo degli ambienti urbani per soddisfare i bisogni del maggior numero di persone (indipendentemente da età, genere, capacità, cultura, razza, caratteristiche fisiche, sensoriali, psichiche/intellettive). Questo avviene tramite interventi di inclusione sociale che permettano di garantire la stessa esperienza dell'ambiente ai vari gruppi sociali.
- Wayfinding* tramite diverse modalità di comunicazione (visiva e sensoriale), cioè favorire l'orientamento con modalità differenti di informazioni visive, tattili e sonore e tramite segnaletica sia orizzontale sia verticale.

Tabella 4.14 - Matrice prestazionale di valutazione “Universal design e inclusione sociale”

Universal design e inclusione sociale CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza dei seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> fruibilità dello spazio urbano in modo equo da parte di diverse categorie di utenti <i>wayfinding</i> tramite diverse modalità di comunicazione (visiva e sensoriale) partecipazione e coinvolgimento di diversi stakeholders sociali 	Alta
Presenza del primo e del secondo aspetto precedentemente elencati	Moderata
Assenza delle azioni precedentemente elencate	Bassa

4.2.5 Mobilità e trasporti

La *macro-area Mobilità e Trasporti* prende in considerazione, in particolare, i trasporti nelle aree urbane, che presentano problemi di congestione, scarsa qualità dell'aria e inquinamento acustico e che contribuiscono per circa il 25% alle emissioni complessive di anidride carbonica del pianeta. La riduzione del traffico dev'essere garantita attraverso misure di gestione della domanda di trasporto e interventi di pianificazione territoriale, oltre che dalla promozione di interventi volti allo sviluppo della mobilità ciclabile e pedonale, che devono essere integrati nella progettazione delle infrastrutture di mobilità. La progettazione della rete infrastrutturale (viaria) deve avere come obiettivo, da una parte, il miglioramento della sicurezza per tutti gli utenti (pedoni e automobilisti), in particolare per quelli fragili

o a maggiore rischio, come persone anziane, bambini, disabili, ciclisti, e, dall'altra, deve poter promuovere le relazioni sociali nelle strade di quartiere.

Dev'essere, inoltre, evitata la concentrazione di traffico vicino alle aree dedicate allo sport/tempo libero e in prossimità delle scuole, come pure va, possibilmente, limitata la rete stradale a diretto servizio dell'insediamento. L'accessibilità ai mezzi di pronto soccorso deve essere, invece, sempre garantita, per assicurare la tempestività degli interventi.

Occorre, infine, evidenziare che il modello di viabilità che promuove salute attraverso la sicurezza e la socialità si contrappone al modello stradale associato al fenomeno di *sprawl* urbano, caratterizzato da grandi distanze tra i luoghi dove le persone vivono, lavorano, acquistano e si divertono, dove molto spazio è riservato ai parcheggi e alle strade, poiché questo modello insediativo è tipicamente funzionale all'uso dell'automobile che consente di raggiungere, in poco tempo, luoghi a distanze considerevoli.

4.2.5.1 Rete infrastrutturale stradale e sistema dei parcheggi

A livello di quartiere l'organizzazione della mobilità dovrebbe essere incentrata sul concetto di "isola ambientale", ovvero sul principio della valorizzazione dello spazio urbano a favore della mobilità locale. In particolare, è importante attuare e rispettare i principi di seguito descritti.

1. Gerarchizzazione della rete stradale. La distinzione funzionale tra assi di collegamento e assi di attraversamento deve essere chiara e riguardare tutte le diverse tipologie di collegamento (pubblico-privato). La differenziazione gerarchica non deve essere individuata solo tramite il numero di corsie carrabili, ma può avvenire anche attraverso l'ausilio della progettazione della stessa strada. Può essere, ad esempio, evidenziata dalle scelte dei materiali, dalla presenza di specifico verde, degli elementi di arredo, dalla dimensione dei marciapiedi.
2. Moderazione e controllo della velocità nel quartiere. Nel caso di quartieri con presenza di residenze o di utenze sensibili, le strategie interne di viabilità/spostamento dovrebbero essere finalizzate alla creazione o all'aumento di zone *walkable* e con minori rischi per la salute (incidenti stradali, inquinamento atmosferico, acustico, ecc.).
3. Sicurezza pedonale degli accessi agli edifici. Le aree immediatamente adiacenti agli accessi degli edifici dovrebbero essere in grado di accogliere gli utenti pedonali in ingresso/uscita, in maniera sicura e protetta (aree pedonali, vie pedonali, slarghi o piazze protette), anche in orari di punta.
4. Aree parcheggio sicure, accessibili e integrate al paesaggio. Le aree parcheggio devono essere attentamente studiate al fine di garantire la sicurezza e l'accessibilità di tutti gli utenti. A tal fine devono essere previsti percorsi pedonali ben separati dal percorso carrabile, facilmente identificabili e accessibili da tutte le categorie di utenti (disabili, anziani, carrozzine, passeggini ecc.). Spesso gli incidenti vettura/pedone si verificano proprio in prossimità dei parcheggi pubblici, a causa della mancanza di visibilità reciproca.

Tabella 4.15 - Matrice prestazionale di valutazione "Rete infrastrutturale stradale e sistema dei parcheggi"

Rete infrastrutturale stradale e sistema dei parcheggi CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • gerarchizzazione della rete stradale • moderazione e controllo della velocità nel quartiere (ZTL, Zone 30, Isole pedonali) • sicurezza pedonale degli accessi agli edifici • aree parcheggio sicure, accessibili e integrate col paesaggio 	Alta
Presenza di almeno due delle strategie precedentemente elencate	Moderata
Assenza delle strategie precedentemente elencate	Bassa

4.2.5.2 Trasporto pubblico

Per una città in salute occorre invertire la dipendenza dalle auto private e promuovere modi di trasporto alternativi e attivi, con l'obiettivo di migliorare la qualità dell'aria, incoraggiare un regolare esercizio fisico (a piedi o in bicicletta, da e per le fermate del trasporto collettivo), ridurre il livello di incidenti stradali, migliorare l'accessibilità ai posti di lavoro e ai servizi, migliorare le opportunità per l'interazione sociale, ridurre il consumo delle risorse energetiche e le emissioni di anidride carbonica. L'accessibilità al trasporto pubblico, che potremmo definire anche come la facilità di raggiungere altre zone della città utilizzando esclusivamente mezzi pubblici, è tra i determinanti più influenti per la salute mentale. Al fine di creare e prevedere un sistema di trasporto pubblico efficiente sarà importante che vengano attuati i principi di seguito descritti.

1. Distribuzione territoriale e accessibilità delle fermate del trasporto pubblico - L'area oggetto di Piano o Programma deve essere facilmente accessibile anche attraverso i mezzi pubblici e devono, pertanto, essere correttamente distribuite (o previste tramite accordi) fermate a una distanza non superiore ai 300 metri dai singoli edifici residenziali, dai principali servizi di base di quartiere e dalle aree verdi, collegandole reciprocamente.
2. Progettazione delle fermate (comfort) - Nel caso siano previste nuove fermate, è importante che le stesse siano confortevoli (sistemi di schermatura per il periodo estivo, protezioni per le piogge invernali, spazi adeguati all'attesa, sedute o semi/sedute), conformi al progetto dell'arredo urbano e, se il sistema informatico lo consente, dotate di informazioni per gli utenti (tempi di attesa, percorsi, ecc.).
3. Corretta organizzazione territoriale dei mezzi di trasporto collettivi, se presenti su scala urbana - Se su scala urbana sono presenti sistemi di trasporto collettivi, quali *car sharing* (uso collettivo di un parco di autoveicoli, noleggiati temporaneamente) o *bike sharing* e *car pooling* (uso collettivo dei mezzi privati, da parte di soggetti che devono compiere lo stesso tragitto), deve essere valutata la loro localizzazione nell'area di P/P.

Tabella 4.16 - Matrice prestazionale di valutazione "Trasporto pubblico"

Trasporto pubblico CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none">• distribuzione e accessibilità delle fermate del trasporto pubblico• progettazione delle fermate (comfort)• organizzazione territoriale dei mezzi di trasporto collettivi, se presenti a scala urbana	Alta
Presenza di almeno una delle strategie precedentemente elencate	Moderata
Non sono previsti servizi di trasporto pubblico né mezzi di trasporto collettivi o alternativi oppure sono presenti ma con fermate insufficienti o mal localizzate	Bassa

4.2.5.3 Sistema di percorsi pedonali e ciclabili

La scelta di spostarsi a piedi è influenzata da numerosi fattori: l'agevolezza del percorso, la distanza da coprire, la disponibilità di mezzi alternativi, lo scopo dello spostamento, la sicurezza, il comfort e la piacevolezza dell'itinerario, come pure l'accessibilità della meta stessa. Anche la disponibilità a utilizzare la bicicletta è legata alla distanza da percorrere e alla prossimità del luogo di residenza con le fermate degli autobus, ai motivi che generano lo spostamento e alla disponibilità di mezzi alternativi a disposizione, come, ad esempio, l'auto, oltre a essere strettamente collegata alla percezione della sicurezza e, in particolare, alla possibilità di disporre di una reale separazione tra flussi motorizzati e utenza debole. La mobilità ciclistica e pedonale va quindi implementata cercando di rendere il contesto territoriale più idoneo alla circolazione, con l'obiettivo di migliorare la sicurezza dei pedoni e dei ciclisti e di qualificare l'ambiente urbano e turistico attraverso interventi visibilmente unitari e coordinati. Nello specifico dovranno quindi essere adottate le strategie di seguito descritte.

1. Capillarità e continuità dei percorsi con la rete Urbana. L'area oggetto di P/P deve essere dotata di percorsi pedonali e ciclabili collegati alla rete urbana (se presente), essere capillari rispetto alle varie parti della città ed essere continuativi, ovvero non devono presentare interruzioni o discontinuità.
2. Sicurezza dei percorsi ciclopedonali. Per essere realmente efficienti e incentivare la popolazione all'utilizzo di questi percorsi alternativi, le piste ciclopedonali devono essere sicure ed essere percepite come tali. Nello specifico, per sicurezza si intende sia la tutela da possibili incidenti sia la protezione da eventuali aggressioni (*Safety And Security*). È, quindi, opportuno che tali percorsi siano progettati con soluzioni tecnico-costruttive che rendano confortevole e sicuro il flusso di pedoni e ciclisti (ad esempio, adeguata illuminazione dei percorsi).
3. Dotazione e distribuzione ciclo-parcheggi. Lungo la rete ciclabile dovranno essere adeguatamente previsti i ciclo-parcheggi. È opportuno, infatti, che presso ogni complesso residenziale, nodo infrastrutturale o raggruppamento di servizi/attività collegati al percorso ciclabile, sia previsto un ciclo-parcheggio adeguatamente dimensionato e sicuro.

Tabella 4.17 - Matrice prestazionale di valutazione “Sistema di percorsi pedonali e ciclabili”

Sistema di percorsi pedonali e ciclabili CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
I percorsi pedonali e ciclabili soddisfano tutte le seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • Capillarità e continuità dei percorsi con la rete urbana • Sicurezza dei percorsi ciclopedonali • Dotazione e distribuzione ciclo-parcheggi 	Alta
Presenza di due delle strategie precedentemente elencate	Moderata
Non sono previsti percorsi pedonali e ciclabili oppure i percorsi non soddisfano le strategie precedentemente elencate	Bassa

4.2.6 Spazi esterni

La *sesta macro-area - Spazi esterni* prende in considerazione lo spazio esterno urbano, fondamentale ai fini della percezione, della relazione e della fruibilità del contesto. Se presenti e di qualità, gli spazi esterni possono stimolare comportamenti salutari (attività all'aperto, passeggiate, maggiore rapporto col soleggiamento e aria aperta) senso di appartenenza al quartiere e condotte sociali positive (relazioni sociali, partecipazione pubblica, collaborazione reciproca, ecc.).

4.2.6.1 Sistema degli spazi esterni

È importante che in ogni intervento urbanistico siano previsti spazi all'aperto di qualità, appropriati alla domanda e alla tipologia di fruizione più adatta al contesto. A tale fine sarà importante curare gli aspetti di seguito descritti.

1. Spazi esterni pubblici di relazione e di sosta pedonale. Per poter fruire di spazi di relazione e di sosta pedonale di qualità, particolare importanza assumono le strategie progettuali per garantire accoglienza, sicurezza, protezione e accessibilità da parte di tutta la cittadinanza e per incentivarne la fruibilità nelle diverse condizioni climatiche: percorsi protetti, schermature solari, ecc..
2. Spazi esterni semi-pubblici. Una diversa modalità di fruizione degli ambienti esterni è data da tutti quegli spazi aperti e utilizzabili da uno specifico gruppo di persone appartenenti a una comunità ristretta: in tale categoria rientrano, quindi, tutte le strade interne, i ballatoi, i cortili/giardini, tetti verdi, terrazzi a uso condominiale e/o sociale. Questi spazi risultano particolarmente significativi negli edifici residenziali, sanitari e, in generale, in tutti gli edifici di utilizzo pubblico o collettivo (scuole, università, luoghi per svago, cultura, sport, associazioni).
3. Spazi esterni privati. Gli spazi esterni privati sono tutti gli ambienti outdoor fruibili esclusivamente da chi occupa gli ambienti indoor ai quali tali spazi sono legati. Nella modalità privata di fruizione degli spazi esterni si possono differenziare: balconi, terrazzi, patii, giardini, giardini pensili e serre.

Gli spazi esterni privati risultano particolarmente importanti per il miglioramento delle condizioni abitative-residenziali.

Tabella 4.18 - Matrice prestazionale di valutazione “Sistema degli spazi esterni”

Sistema degli spazi esterni CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • spazi esterni pubblici di qualità • spazi esterni semi-pubblici negli edifici residenziali e a uso pubblico o collettivo • spazi esterni privati negli edifici residenziali 	Alta
Presenza di spazi esterni pubblici di qualità	Moderata
Assenza di modalità di fruizione dello spazio esterno semipubblico o privato nella totalità o in parte delle unità abitative	Bassa

4.2.6.2 Sistema del verde urbano

I benefici del verde urbano sulla Salute Pubblica sono noti e ampiamente documentati. Lo strumento di valutazione pone l’attenzione agli aspetti di seguito descritti.

1. Accessibilità e fruibilità delle aree verdi. Il verde deve essere fruibile nelle sue parti interne da tutte le categorie di utenti e raggiungibile, dal contesto urbano di riferimento, attraverso percorsi accessibili, sicuri e sostenibili.
2. Arredo urbano e attrezzature per diverse funzioni e per diverse tipologie di utenti. L’area verde deve essere attrezzata al fine di potere ospitare diverse funzioni per diverse tipologie di utenti (presenza di arredo o elementi per anziani e/o bambini, percorsi/attrezzature per lo sport, aree per i cani, illuminazione arredo per il riposo e la sosta, ecc.). Tale area dovrà, inoltre, essere adeguatamente dimensionata alle esigenze del quartiere.
3. Densità (numero alberi e arbusti per ettaro) e scelta delle specie arborea adeguate. La densità arborea è ottenuta come numero di alberi e di arbusti per ettaro. Un’elevata densità è, generalmente, da preferire in quanto contribuisce in misura considerevole a innalzare la qualità complessiva di un’area verde. La selezione delle specie arboree dovrà essere relazionata alle specificità climatiche, alle specie vegetali autoctone coerenti con le caratteristiche edafiche ed ecologiche dei territori, alle condizioni ambientali locali e alla capacità di innescare salute per gli abitanti (vanno escluse le piante allergeniche e che attirano insetti, mentre saranno promossi specifici interventi che prevedano l’uso di piante con elevato effetto purificante dell’aria, ecc.).
4. Continuità e connessione con le altre aree verdi urbane. Le aree verdi devono fare parte di progetti per il coordinamento e il collegamento urbano al fine di creare corridoi verdi, percorsi verdi, ecc..

Tabella 4.19 - Matrice prestazionale di valutazione “Sistema del verde urbano”

Sistema del verde urbano CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Sono previste aree verdi attrezzate rispondenti a tutti i seguenti requisiti: <ul style="list-style-type: none"> • Accessibilità e fruibilità delle aree verdi • Arredo urbano e attrezzature per diverse funzioni e per diverse tipologie di utenti • Densità (numero alberi e arbusti per ettaro) e scelta delle specie arboree elevate • Continuità e connessione con le altre aree verdi urbane 	Alta
Sono previste aree verdi attrezzate ma prive dei requisiti sopra esposti	Moderata
Non sono previste aree verdi attrezzate	Bassa

4.2.6.3 Illuminazione e comfort visivo

Numerosi aspetti influiscono positivamente/negativamente sul comfort psicologico-percettivo in ambiente urbano. Tra questi il comfort visivo, il livello di illuminamento e la capacità di orientamento risultano spesso ingiustamente trascurati. Per garantire un elevato livello qualitativo di illuminazione e comfort visivo è, quindi, importante che il P/P definisca anticipatamente alcuni specifici aspetti, di seguito descritti.

1. Prerequisito: coerenza con i Piani Urbani settoriali (illuminamento, colore, arredi). Esistono diversi strumenti urbanistici settoriali di programmazione di specifici aspetti, tra questi ricordiamo i Piani per illuminazione Esterna, i Piani Colore, i Piani del Paesaggio Urbano (o Arredo Urbano). Il P/P dovrà quindi essere coerente con i suddetti piani e, in caso di deroghe, dovrà essere necessariamente esplicitata la motivazione/autorizzazione.
2. Progettazione del sistema urbano di illuminazione notturna. Dal punto di vista visivo, infatti, particolare importanza assume anche l'aspetto notturno dell'ambiente urbano.
3. Coordinamento formale dell'arredo urbano. L'attenzione a un disegno unitario tra i diversi elementi dell'arredo urbano rappresenta un punto fondamentale per il raggiungimento del benessere percepito. La scelta dell'arredo urbano deve, quindi, seguire criteri di coerenza formale tra le differenti tipologie di elementi inseriti. La manutenzione deve essere costante e, nel caso siano necessarie sostituzioni, le stesse devono essere fatte in continuità con le preesistenze.
4. Segnaletica stradale chiara ed efficace. Deve essere presente una chiara, efficace, gerarchizzata e ben visibile segnaletica stradale, coordinata con il progetto urbano. La segnaletica, oltre a valorizzare le emergenze storico-architettoniche e seguire precise norme che uniformino le diverse tipologie di segnaletica (spesso date dal codice della strada), deve disporre anche di un piano di manutenzione (i cartelli stradali e di indirizzo devono essere correttamente orientati, non devono essere danneggiati, o coperti da piante o adesivi o atti vandalistici, ecc.). Inoltre, devono essere allestiti nei punti più strategici dei percorsi pedonali/ciclabili delle mappe orientative ed esplicative della città.
5. Specifiche aree ed elementi di arredo per le pubblicità. In ambito urbano vanno previsti degli appositi spazi in cui è consentito apporre i cartelli pubblicitari. Tali spazi o elementi (appositamente progettati e localizzati) non devono entrare in conflitto con la segnaletica stradale, devono seguire gli stessi principi formali degli elementi di arredo urbano (essere coordinati al progetto d'arredo urbano), e non devono entrare in conflitto con il patrimonio culturale delle città.

Tabella 4.20 - Matrice prestazionale di valutazione "Illuminazione e comfort visivo"

<i>Illuminazione e comfort visivo</i> CRITERI DI RIFERIMENTO	COERENZA U.H.
Compresenza delle seguenti strategie: <ul style="list-style-type: none"> • progettazione del sistema urbano di illuminazione notturna • coordinamento formale dell'arredo urbano • segnaletica stradale chiara ed efficace • specifiche aree ed elementi di arredo per le pubblicità 	Alta
Presenza di almeno due delle strategie precedentemente elencate	Moderata
Assenza o Presenza di solo una delle strategie precedentemente elencate	Bassa

5 Formazione

Il Servizio Sanitario, a livello sia centrale sia regionale sia locale, deve saper mediare tra i diversi interessi degli altri attori e stakeholder, riportando la progettualità e l'impegno a una dimensione di salute quale bene comune, come prevedono i principi contenuti e ribaditi più volte all'interno delle convenzioni internazionali. In tale ottica, le Aziende Sanitarie, in particolare attraverso il Dipartimento di Prevenzione, sono l'asse portante, il nodo strategico e rilevante per avviare processi di collaborazione e creazione di reti tra Sanità, Istituzioni pubbliche e private, il settore dell'Associazionismo, ecc., al fine di attivare e guidare i processi secondo un approccio intersettoriale, favorire lo sviluppo di una prospettiva a rete possibilmente con un modello di progettazione partecipata fondato sulla continuità e sulla sostenibilità.

Per fare ciò può essere necessario avviare percorsi formativi specifici finalizzati alla creazione di sinergie e alleanze intersettoriali che possono contribuire alla creazione di condizioni ambientali in grado di facilitare scelte salutari.

5.1 Finalità della formazione

L'azione formativa si prefigge di avviare un confronto programmatico tra i decisori politici e gli *stakeholder* impegnati con vari ruoli e responsabilità nella Comunità, in particolare tra tutti quei professionisti che possono concorrere alla rigenerazione urbana e ambientale determinando un impatto positivo sulla salute nella Comunità. Nell'ottica di intersettorialità, la formazione è orientata a un mix di competenze tecniche con l'acquisizione di conoscenze nuove per il personale sanitario, di processi di *advocacy*, di affiancamento alle azioni di rigenerazione urbana finalizzata anche al benessere collettivo. In particolare, si rende necessario avviare processi di costruzione di scenari di implementazione di piani di intervento sulla base di una valutazione dei bisogni di salute, delle risorse disponibili, dell'efficacia attesa degli interventi adottati e loro impatto sulle diseguaglianze di salute (*priority setting*).

Pertanto, la formazione deve essere finalizzata a:

- promuovere un cambio culturale tra gli operatori e i vari *stakeholder*, per adottare politiche rivolte alla salute concepita come una risorsa per la vita quotidiana individuale e sociale e non lo scopo della stessa;
- condividere i significati dei linguaggi propri delle tematiche di ambiente salutogenico, attraverso la costruzione di competenze capaci di leggere, interpretare e agire sui determinanti prossimali e distali del benessere della salute individuale e comunitaria;
- riorientare le priorità dei servizi della prevenzione, indirizzandoli allo sviluppo di reti e *partnership*, ricollocando alcune attività di prevenzione, attualmente centrate sulla consueta "tutela" della salute e sulla vigilanza, verso un approccio di promozione e valorizzazione della salute con l'attivazione di processi in prospettiva salutogenica;
- ampliare le competenze del personale sanitario in materia di prevenzione delle patologie e promozione della salute al fine di integrare nelle attività di sorveglianza e vigilanza il tema della *Urban Health* e per introdurre elementi di cambiamento atti a valorizzare il proprio ruolo professionale (da vigilanza a promozione della salute);
- sostenere il riorientamento delle scelte dei decisori sul territorio al fine di creare contesti che favoriscano le scelte salutari;

- potenziare l'*empowerment* e le capacità degli amministratori politici e territoriali di governare le scelte sul territorio a sostegno del principio di “salute in tutte le politiche” per realizzare contesti di città sane e attive;
- raccordare politiche di *healthy cities*, avviare processi di *advocacy*, orientati alla co-progettazione e alla realizzazione di interventi, facendo emergere la necessità di avvalersi di figure che abbiano una preparazione multidisciplinare, specialistica, in grado di operare a livello trasversale e in sinergia con le Istituzioni coinvolte.

5.2 Modalità di formazione

La formazione deve essere fortemente orientata all'azione. I percorsi formativi, per essere generanti, è necessario che siano contestualizzati all'intervento da realizzare sul territorio, perché, nel processo di formazione-azione, i partecipanti acquisiscano capacità sia relazionali sia di intervento che, seppure sperimentate in un dato contesto, possano essere successivamente riprodotte in contesti analoghi. La formazione stessa può diventare occasione e sperimentazione di incontro tra figure di discipline e contesti differenti e diventare opportunità per creare linguaggi comuni e condivisione di obiettivi tra i vari professionisti dell'ambito sia sanitario sia non sanitario.

Pertanto, è necessario attuare percorsi formativi:

- che integrino approfondimenti a momenti consultivi svolti attraverso tecniche partecipate (*World Cafè*, *Open Space Technology*, ecc.) e formazioni sul campo, che coinvolgano Enti diversi, finalizzate a:
 - esaminare e realizzare interventi e azioni sostenibili, possibilmente valutabili in termini di salute,
 - rendere facili le scelte salutari (quali, ad esempio, aree verdi, arredo urbano, strade sicure, viabilità per tutti, spazi di vita per tutti i *setting* della popolazione, aree gioco/svago/tempo libero/socializzazione, ecc.),
 - potenziare l'*empowerment* e l'*engagement* dei cittadini;
- che siano rivolti a professionisti di Enti e discipline diversi, ad esempio amministratori, tecnici comunali, urbanisti, architetti, sociologi, associazioni sportive, professionisti sanitari, ecc.) al fine di raccordare la pianificazione territoriale, la progettazione, lo sviluppo di strumenti urbanistici rivolti alla rigenerazione urbana e ambientale;
- che tendano all'integrazione tra strumenti di Pianificazione, in particolare a livello regionale.

5.3 L'esperienza formativa nel Progetto CCM 2017 “Urban Health”

Nell'ambito del progetto CCM 2017 “*Urban Health*: buone pratiche per la valutazione di impatto sulla salute degli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana e ambientale”, le azioni relative all'obiettivo di realizzazione e applicazione dello “Strumento di valutazione multicriteriale per la definizione delle implicazioni di salute negli interventi urbani”, concretizzate nel contesto lombardo ma replicabili ed espandibili in altri contesti nazionali, sono state accompagnate da un percorso formativo teso a validare lo strumento, sviluppare competenze, favorire esperienze e innescare un confronto proficuo, da parte dei diversi operatori coinvolti, a vario titolo, nella sua costruzione e nel suo perfezionamento.

Il percorso formativo si è posto i seguenti obiettivi:

- aumentare conoscenze e competenze degli operatori del Dipartimento Igiene e Prevenzione Sanitaria (DIPS) delle Agenzie di Tutela della Salute (ATS) in materia di *Urban Health*;
- sperimentare e validare l'utilizzo di uno strumento di valutazione quali-quantitativo multi-criteriale per la valutazione di Piani di Governo del Territorio (e loro varianti) e di Piani Attuativi attraverso principi di *Urban Health*, mediante processi di integrazione interna e approcci il più possibile omogenei, finalizzati alla definizione di risposte efficaci ai problemi di salute delle comunità locali;
- sviluppare una cultura della prevenzione che, superando la mera verifica dello standard normativo, si proponga di implementare un metodo innovativo, che faccia leva sulla promozione della salute e sia impostato su indicatori prestazionali *health evidence based* e criteri di *Urban Health*;
- aumentare consapevolezza e competenze sui processi di *advocacy*, informazione e ingaggio dei decisori politico-amministrativi in relazione all'impatto delle loro scelte sulla salute dei cittadini, secondo criteri di *equity health* (attenzione alle fragilità legate all'età, alla presenza di disabilità psicosociali, motorie, fattori di inclusione).

Gli obiettivi hanno richiesto l'adozione di un metodo formativo flessibile, capace di adattarsi non solo alle azioni già definite dal cronoprogramma progettuale, ma in grado di tener conto anche delle condizioni del contesto (multidisciplinarietà, conoscenze, abilità, prassi in uso). Tutto ciò con l'obiettivo di costruire un percorso capace di riconoscere, valorizzare e innovare le conoscenze e le abilità di tutti i professionisti coinvolti nel progetto.

Con questi presupposti metodologici, il percorso si è strutturato in quattro fasi distinte, tra loro interconnesse e ciascuna propedeutica alla successiva:

- prima fase: ricerca bibliografica tramite banche dati biomediche e di architettura, selezione e lettura di articoli in materia di *Urban Health*;
- seconda fase: attività di formazione in aula;
- terza fase: formazione sul campo;
- quarta fase: comunità di pratica.

5.3.1 Prima fase: la ricerca bibliografica

Questa prima fase ha coinvolto 15 operatori del DIPS dell'ATS di Bergamo arruolati in virtù di alcune loro abilità professionali e competenze specifiche (esperti in igiene edilizia e urbana, esperti di igiene ambientale ed epidemiologia), e divisi in quattro gruppi di ricerca così denominati:

- Equità;
- Verde;
- Mobilità;
- Coordinamento Urbano.

L'obiettivo di questa fase formativa è stato quello di eseguire una revisione della letteratura disponibile in banche dati biomediche e di architettura sugli impatti sulla salute derivante dagli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana. Sono stati così identificati alcuni criteri e sotto-criteri che presentavano implicazioni di Salute Pubblica. Tali criteri sono stati confrontati e integrati con altri indicatori ambientali presenti in una check-list dell'ATS di Bergamo per la VAS di Piani e Programmi Urbanistici. Gli indicatori così ottenuti, accompagnati da una descrizione, hanno dato origine a una bozza embrionale di Manuale valutativo.

In questa prima fase i componenti di ogni gruppo hanno sperimentato momenti di autoformazione accompagnati da processi di riflessione sull'esperienza dell'apprendimento, sia all'interno del gruppo sia in plenaria. Sono stati, poi, costruiti report sulle principali evidenze raccolte.

Le basi per l'accrescimento delle conoscenze in materia di *Urban Health* e, soprattutto, per lo sviluppo delle competenze utili a implementare metodi innovativi di valutazione degli strumenti

urbanistici sono state gettate proprio durante questa fase, che è stata facilitante per la successiva fase di formazione in aula.

5.3.2 Seconda fase: attività di formazione in aula

Questa seconda fase formativa si è posta l'obiettivo di preparare gli operatori di Sanità Pubblica all'utilizzo di uno strumento quali-quantitativo adatto alla valutazione dei piani urbanistici.

Il percorso è stato aperto a tutti i profili professionali coinvolti, a vario titolo, nelle attività di valutazione urbanistica. Gli operatori partecipanti a questa seconda fase formativa, tuttavia, risultavano neofiti rispetto alle strategie di *Urban Health*, pur essendo competenti nei procedimenti di valutazione urbanistica, avendo acquisito, con gli anni, una consolidata esperienza nell'approccio preventivo.

Nel corso dei tre incontri formativi, si è, pertanto, orientato il programma ai seguenti contenuti:

1. Rapporto tra salute e pianificazione territoriale: Sistema multicriteriale di valutazione degli aspetti igienico-sanitari di piani di governo del territorio e piani attuativi, Approccio metodologico e sistema di valutazione;
2. Presentazione indicatori: Qualità ambientale e benessere, Rifiuti solidi e liquidi, Energia e risorse rinnovabili;
3. Presentazione indicatori: Mobilità e accessibilità, Organizzazione urbana e assetto funzionale, Qualità paesaggistica degli spazi urbani.

I contenuti sono stati introdotti dalla presentazione e dalla discussione del concetto di *Urban Health* e, quindi, sono stati illustrati metodi e criteri applicativi di uno strumento di valutazione igienico-sanitaria dei nuovi interventi urbani, frutto di una precedente collaborazione tra l'ex ASL di Milano e il Dipartimento ABC del Politecnico di Milano (Unità Operativa del Progetto CCM), per sensibilizzare gli operatori all'approccio metodologico per l'utilizzo di uno strumento quali-quantitativo multicriteriale.

Sulla base di tale approccio metodologico, nell'ultima giornata formativa è stata presentata l'ipotesi di implementazione dello strumento multicriteriale, esito della preliminare attività di ricerca bibliografica. Il confronto proficuo tra i partecipanti e lo staff organizzatore ha permesso di raccogliere importanti suggerimenti per l'elaborazione definitiva dello strumento quali-quantitativo, oltre che del Manuale per l'applicazione pratica dello strumento nella valutazione dei piani urbanistici.

5.3.3 Terza fase: formazione sul campo

La terza fase formativa ha avuto come obiettivo la validazione sul campo dello strumento quali-quantitativo multicriteriale. Sono stati coinvolti parte degli operatori che avevano partecipato a entrambe le precedenti fasi, per un totale di 12 professionisti, strutturati in due gruppi di lavoro, coordinati da uno staff di tutor composto da un rappresentante dell'ATS di Bergamo, che aveva curato la prima fase formativa, da uno dei docenti del Politecnico di Milano, coinvolto nella seconda fase, e dal Coordinatore scientifico del progetto CCM 2017.

Ai gruppi di lavoro, che si sono riuniti in 7 incontri operando in parallelo, sono state distribuite, per la valutazione mediante lo strumento quali-quantitativo multicriteriale, una selezione di istanze già concluse di interventi urbanistici, attuati o in fase di attuazione, nella provincia di Bergamo, valutate in precedenza secondo le procedure operative in corso.

La sperimentazione ha avuto la finalità di testare la concreta applicazione dello strumento multicriteriale, supportato dalla bozza del Manuale valutativo, per l'analisi degli aspetti di Sanità Pubblica dei piani urbanistici selezionati, verificandone, in particolare, la propensione alla promozione della salute secondo un approccio *Urban Health*. Nello specifico, si è voluto verificare se il set di criteri

individuati nella prima fase di ricerca, raccolti in 7 macro-aree (Criteri generali, Ambiente, Suolo e Sottosuolo, Sostenibilità e igiene del costruito, Sviluppo urbano e sociale, Mobilità e trasporti, Spazi esterni), presi nella loro completezza oppure secondo una selezione più ristretta, potesse essere applicato a piani urbanistici e contesti territoriali diversi.

Tale esercizio ha permesso sia di validare l'applicazione dello strumento anche in contesti medio-piccoli sia di evidenziare come il nuovo metodo consenta di fare emergere le macro-aree di miglioramento del piano valutato e di disegnare un ruolo importante per gli operatori nell'orientare le scelte urbanistiche verso contesti che promuovono salute attraverso le lenti dell'equità.

5.3.4 Quarta fase: comunità di pratica

La Comunità di Pratica (CdP), attivata da una azione di sistema della DG Welfare di Regione Lombardia e volta a integrare il percorso progettuale nella programmazione regionale, ha coinvolto tutte le otto ATS lombarde.

La CdP rappresentava la tipologia formativa più adeguata, in quanto i processi di apprendimento nei gruppi che la costituiscono sono caratterizzati da una serie di elementi:

- nascono da interessi condivisi (in genere problemi comuni da gestire e da risolvere);
- si alimentano di contributi reciproci e questo significa che la condivisione dei problemi e delle soluzioni non è unidirezionale, ma pluridirezionale;
- sono tenuti in vita da un presupposto di relativa libertà da vincoli organizzativi di tipo gerarchico e, comunque, da relazioni paritarie, indipendentemente dai profili professionali e dai ruoli coinvolti.

Dal punto di vista del target, la CdP si è distinta, rispetto alle fasi formative precedenti, per una maggiore multidisciplinarietà, in quanto ha coinvolto non solo i professionisti dei Servizi DIPS tradizionalmente dedicati alla valutazione dei piani urbanistici, ma anche professionisti DIPS dei Servizi Promozione della Salute con competenza ed esperienza di programmazione nel setting “Comunità Locale” e di azioni in raccordo con le Amministrazioni Comunali.

Gli obiettivi specifici sono stati quelli di:

- promuovere conoscenze e competenze sui modelli di Valutazione di Impatto sulla Salute di nuovi interventi urbani e di interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana;
- aumentare consapevolezza e competenze sui processi di *advocacy*, informazione e ingaggio dei decisori politico-amministrativi in relazione all'impatto delle loro scelte sulla salute dei cittadini, secondo criteri di *equity health* (attenzione alle fragilità legate all'età, alla presenza di disabilità psicosociali e motorie, a fattori di inclusione);
- sperimentare l'utilizzo di uno strumento di valutazione quali-quantitativo multicriteriale per la valutazione di Piani di Governo del Territorio (e loro varianti) e di Piani Attuativi attraverso principi di *Urban Health*, in grado di fornire un efficace e flessibile supporto per la definizione delle implicazioni di salute connesse a un intervento di trasformazione del territorio.

Si sono progettati tre momenti formativi strutturando il seguente programma:

1. Prima giornata d'aula:
 - a. rapporto tra salute e pianificazione territoriale;
 - b. illustrazione del sistema multicriteriale per la valutazione di Piani e Programmi Urbanistici attraverso i principi della *Urban Health*;
 - c. approccio metodologico e sistema di valutazione attraverso esempi concreti.
2. Lavoro autonomo (da svolgersi presso ciascuna ATS nel periodo che intercorre tra la prima e la seconda giornata d'aula);

- a. valutazione di almeno un piano urbanistico locale già visionato in passato utilizzando lo strumento multicriteriale ed evidenziazione delle eventuali differenze tra le procedure di valutazione;
 - b. analisi dei pregi e delle criticità riscontrate, da sintetizzare in un report da produrre nella successiva giornata.
3. Seconda giornata d'aula:
- a. restituzione della attività svolta autonomamente a livello locale;
 - b. discussione.

Al termine del percorso della CdP sono stati evidenziati alcuni aspetti funzionali sottolineati in modo ricorrente da parte dei partecipanti e sintetizzati nei seguenti punti:

- lo strumento, superando i meri aspetti normativi (pre-requisiti) e valutando criteri tipicamente prestazionali, analizza aspetti ambientali secondo un'ottica diversa rispetto a quella dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA), che si attiene esclusivamente a riferimenti normativi;
- lo strumento non ha la funzione di attribuire un giudizio alla qualità del Piano urbanistico valutato, bensì quella di misurare la propensione dello stesso a migliorare la qualità della vita e promuovere contesti favorevoli alla salute, nonché quella di orientare decisori e proponenti verso criteri di *Urban Health*;
- lo strumento, oltre a essere un innovativo metodo valutativo a supporto degli operatori di Sanità Pubblica e un utile sistema per uniformare i criteri valutativi, deve essere disponibile anche a proponenti e decisori, in un'ottica di trasparenza e di condivisione degli obiettivi.

L'elaborazione dei contributi della CdP ha permesso, infine, di revisionare lo strumento valutativo e di affinare la sua guida esplicativa.

Per una descrizione più approfondita del percorso si rimanda al Manuale prodotto nell'ambito del Progetto CCM 2017 (www.ccm-network.it/imgs/C_27_MAIN_page_1384_0_file.pdf)

6 Biblio-sitografia essenziale

- AAVV. Studio SENTIERI. Quinto rapporto. *Epidemiol Prev* 2019; 43 (2-3) Suppl 1:1-208. (www.epiprev.it/materiali/2019/EP2-3_Suppl1/SENTIERI_FullText.pdf)
- Alastra V, Kaneklin C, Scaratti G. La formazione situata. *Repertori di pratica*. FrancoAngeli, 2012.
- Appolloni L, Corazza MV, D'Alessandro D. The Pleasure of Walking: An Innovative Methodology to Assess Appropriate Walkable Performance in Urban Areas to Support Transport Planning. *Sustainability* 2019, 11(12), 3467; <https://doi.org/10.3390/su11123467>
- Buffoli M, Rebecchi A, Dell'Ovo M, Oppio A, Capolongo S. Transforming the Built Environment Through Healthy-Design Strategies. A Multidimensional Framework for Urban Plans' Evaluation. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 2020, 177 SIST, pp. 187-196. DOI: 10.1007/978-3-030-52869-0_16. Conference Paper
- Capasso L, Faggioli A, Rebecchi A, Capolongo S, Gaeta M, Appolloni L, De Martino A, D'Alessandro D. Aspetti igienico-sanitari in ambito urbanistico: conflittualità nelle norme urbanistiche nazionali e locali in tema di Sanità Pubblica. *Epidemiologia & Prevenzione*. 2018; 42 (1):60-64.
- Capolongo S, Buffoli M, Brambilla A, Rebecchi A. Healthy Urban Planning and Design Strategies to improve urban quality and attractiveness of places. *TECHNE19*, 2020 DOI: 10.13128/techne-7837.
- Capolongo S, Buffoli M, Mosca EI, Galeone D, D'Elia R, Rebecchi A. Public health aspects' assessment tool for urban projects, according to the urban health approach. *SPRINGER*, 2020 DOI: 10.1007/978-3-030-33256-3_30.
- Capolongo S, Rebecchi A, Buffoli M, Appolloni L, Signorelli C, Fara GM, D'Alessandro D. COVID-19 and cities: From urban health strategies to the pandemic challenge. a decalogue of public health opportunities. *Acta Biomedica*, 2020 DOI: 10.23750/abm.v91i2.9515.
- Capolongo S, Rebecchi A, Dettori M, Appolloni L, Azara A, Buffoli M, Capasso L, Casuccio A, Conti GO, D'Amico A, Ferrante M, Moscato U, Oberti I, Paglione L, Restivo V, D'Alessandro D. Healthy design and urban planning strategies, actions, and policy to achieve salutogenic cities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2018 DOI: 10.3390/ijerph15122698.
- Città Metropolitana di Bologna. Carta di Bologna per l'Ambiente. Le Città metropolitane per lo sviluppo sostenibile. 8/6/2017. (www.comune.bologna.it/sites/default/files/documenti/Carta%20di%20bologna%20per%20l%27ambiente.pdf)
- Commissione Europea. Raccomandazione UE 2019/1019 sull'ammodernamento degli edifici. (eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019H1019&from=LT)
- D'Alessandro D., Gola M., Appolloni L., Dettori M., Fara G.M., Rebecchi A., Settimo G., Capolongo S. COVID-19 and living spaces challenge. Well-being and Public Health recommendations for a healthy, safe and sustainable housing. *Acta Biomedica*, 2020, 91, pp. 61-75. DOI: 10.23750/abm.v91i9-S.10115. Article
- ENEA Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile Rapporto Annuale Efficienza Energetica 2020.
- European Environmental Agency Healthy environment, healthy lives: how the environment influences health and well-being in Europe, Report n. 21/2019 (www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives)
- European Environment Agency. Unequal exposure and unequal impacts: social vulnerability to air pollution, noise and extreme temperatures in Europe. 2019. (www.eea.europa.eu/publications/unequal-exposure-and-unequal-impacts)
- Istituto Superiore di Sanità. Linee guida per la valutazione di impatto sanitario. DM 27 marzo 2019. (www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderNormsanPdf?anno=2019&codLeg=69466&parte=1%20&serie=null; www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2850_allegato.pdf)

- Istituto Superiore di Sanità. Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017) (www.iss.it/documents/20126/45616/19_9_web.pdf/4bebb80b-6290-82b8-59d6-0f851ae303cf?t=1581095861900)
- Istituto Superiore di Sanità. Sistema di sorveglianza PASSI. (www.epicentro.iss.it/passi/)
- Istituto Superiore di Sanità. Sistema di sorveglianza PASSI d'Argento. (www.epicentro.iss.it/passi-argento/)
- Lee VJ, Ho M, Wen Kai C, Aguilera X, Heymann D, Wilder-Smith A. Epidemic preparedness in urban settings: new challenges and opportunities. *Lancet Infect Dis* 2020 Published Online March 27, 2020 [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30249-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30249-8)
- Lipari D, Scaratti G. Comunità di pratica, in Quaglino G. P. (a cura di), "Formazione. I metodi", Milano, Cortina, 2014.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. DECRETO 11 gennaio 2013. Approvazione dell'elenco dei siti che non soddisfano i requisiti di cui ai commi 2 e 2-bis dell'art. 252 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e che non sono più ricompresi tra i siti di bonifica di interesse nazionale. (www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2013/03/12/13A02116/sg)
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Progetto GIMS - Gestione degli Interventi di Mobilità Sostenibile. (www.gimsambiente.minambiente.it/)
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Programma di incentivazione della mobilità urbana sostenibile - PRIMUS. (www.minambiente.it/pagina/primus)
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile. Ottobre 2017. (www.minambiente.it/pagina/la-strategia-nazionale-lo-sviluppo-sostenibile)
- Ministero della Salute e Ministero dell'Istruzione. Indirizzi di *policy* integrate per la Scuola che Promuove Salute. Gennaio 2019. (www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_3607_listaFile_itemName_0_file.pdf)
- Ministero della Salute. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (DPCM) del 12 gennaio 2017 con i nuovi Livelli essenziali di assistenza - LEA (Gazzetta Ufficiale n. 65 del 18 marzo 2017 Supplemento ordinario n.15). (www.salute.gov.it/portale/lea/dettaglioContenutiLea.jsp?lingua=italiano&id=1300&area=Lea&menu=leaEssn)
- Ministero della Salute. Documento programmatico "Guadagnare salute". Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 4 maggio 2007. (www.salute.gov.it/imgs/C_17_normativa_1435_allegato.pdf)
- Ministero della Salute. Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2019. (www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2285_allegato.pdf)
- Ministero della Salute Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025. (www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf)
- Ministero della Salute, Regione Lombardia. Progetto CCM – 2017 "Urban Health: buone pratiche per la valutazione di impatto sulla salute degli interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana e ambientale" – "L'approccio Urban Health nella valutazione dei piani urbanistici. Manuale per l'applicazione di uno strumento di valutazione multicriteriale per la definizione delle implicazioni di salute negli interventi urbani". Edizioni Polis – Milano 2020 ISBN: 978-88-98484-08-9. (www.ccm-network.it/imgs/C_27_MAIN_page_1384_0_file.pdf)
- Ministero dello Sviluppo Economico. Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima. (www.mise.gov.it/images/stories/documenti/PNIEC_finale_17012020.pdf)
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. DM n. 397 del 4 agosto 2017. Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile. (www.regioni.it/news/2017/10/06/d-m-04-08-2017-linee-guida-piani-urbani-di-mobilita-sostenibile-533192/)
- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Linee guida per la redazione e l'attuazione del *Biciplan*" (www.mit.gov.it/sites/default/files/media/documentazione/2020-10/Linee%20guida.pdf)

- Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. DM 396 del 28/08/2019. Modifiche delle linee guida per la redazione dei PUMS di cui al DM 397/17.
(mit.gov.it/sites/default/files/media/normativa/2019-10/396.pdf)
- Presidenza del Consiglio dei Ministri. Piano strategico nazionale della mobilità sostenibile. DPCM 17 aprile 2019.
(www.mit.gov.it/sites/default/files/media/normativa/2019-06/DPCM_PSNMS.pdf)
- Presidenza della Repubblica. L. 141/2019 (Legge Clima).
(www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2019-12-13&atto.codiceRedazionale=19G00148&elenco30giorni=true)
- Presidenza della Repubblica. Legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”.
(www.minambiente.it/sites/default/files/legge_26_10_95_447.pdf)
- Presidenza della Repubblica. Legge 9 dicembre 1998, n. 426. "Nuovi interventi in campo ambientale".
(www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=1999-01-15&atto.codiceRedazionale=98A11217&elenco30giorni=false)
- United Nations. Sustainable Development Goals. In: United Nations Sustainable Development Knowledge Platform. New York: 2015. (sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300).
- United Nations. World Urbanization Prospects. 2018.
(population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf).
- World Health Organization. Air quality guidelines 2005.
(www.who.int/airpollution/publications/aqg2005/en/)
- World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013-2020. Geneva. 2013.
(apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf;jsessionid=52198FB44CB3BD8DF4B0CDDDBCE1A434?sequence=1)
- World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. 2018.
(apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf)
- World Health Organization. International Work- shop on Housing, Health and Climate Change: Developing Guidance for Health Protection in the Built Environment - Mitigation and Adaptation Responses. http://www.who.int/hia/house_report.pdf (last access 20th April 2020)
- World Health Organization. Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025.
(www.euro.who.int/en/publications/abstracts/physical-activity-strategy-for-the-who-european-region-20162025)
- World Health Organization, Regional office for Europe. Economic and social impacts and benefits of health systems, 2019.
(www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/395718/Economic-Social-Impact-Health-FINAL.pdf?ua=1).
- World Health Organization, Regional office for Europe. Network SHE (School for Health in Europe). (www.schoolsforhealth.org)
- World Health Organization, Regional Office for Europe, OECD. Economic cost of the health impact of air pollution in Europe: clean air, health and wealth. Copenhagen. 2015.
(www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/276772/Economic-cost-health-impact-air-pollution-en.pdf)
- World Health Organization. The World Health Report 2000.
(www.who.int/whr/2000/en/whr00_en.pdf?ua=1)
- World Health Organization. Why Urban Health matters? World health day 2000.
(www.who.int/world-health-day/2010/media/whd2010background.pdf).
- World Health Organization. Declaration of the Sixth Ministerial Conference on Environment and Health. Ostrava, Czech Republic, 15 June 2017.
(www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/341944/OstravaDeclaration_SIGNED.pdf)
- World Health Organization. A Multilevel Governance Approach to Preventing and Managing non-communicable diseases: the role of cities and urban. Who European high-level conference on

noncommunicable diseases. 9-10 April 2019, Ashgabat, Turkmenistan.

(www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0007/397789/Cities-and-NCDs.pdf)

- World Health Organization. The Urban Health Index: A Handbook for its Calculation and Use. 2014.
(https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136839/9789241507806_eng.pdf;jsessionid=ACAFEE88C8875B509C70553D71EFCE87?sequence=1)

 - World Health Organization. Urban Green Space Interventions and Health. 2017.
(www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urban-health/publications/2017/urban-green-space-interventions-and-health-a-review-of-impacts-and-effectiveness.-full-report-2017#:~:text=The%20findings%20show%20that%20interventions,among%20lower%20socioeconomic%20status%20groups)
 - World Health Organization. Global Health Observatory. (www.who.int/data/gho)
 - World Health Organization & UN-Habitat. Global report on urban health: equitable healthier cities for sustainable development. 2016. (apps.who.int/iris/handle/10665/204715).
-