

LA PREVENZIONE DELLA PATOLOGIA INDOTTA DALL'AMBIENTE COSTRUITO

Introduzione	pag. 9
La forma dell'ambiente di vita e le sue influenze sulla salute	pag.10
– Le influenze dell'ambiente costruito sulla pratica dell'esercizio fisico	pag.12
– Le influenze dell'ambiente costruito sulla mobilità e sulle sue conseguenze (incidenti stradali ed inquinamenti)	pag. 15
– Le influenze dell'ambiente costruito sulla rumorosità degli ambienti di vita	pag. 17
– Le influenze dell'ambiente costruito sulla qualità dell'aria degli ambienti di vita	pag. 18
– Le influenze dell'ambiente costruito sulla accessibilità degli ambienti di vita	pag. 19
– Le influenze dell'ambiente costruito sul capitale sociale	pag. 21
– Gli spazi verdi e gli spazi collettivi nell'ambiente costruito	pag. 22
– Le influenze dell'ambiente costruito sulla sicurezza degli ambienti di vita	pag. 23
Obiettivi generali	pag. 25
Obiettivi specifici	pag. 26
– Obiettivo specifico A) Linee Guida per la definizione generale dei contenuti igienico-sanitari degli strumenti di pianificazione territoriale	pag. 27
– Obiettivo specifico B) Linee Guida specifiche per la definizione dei contenuti igienico-sanitari degli strumenti di pianificazione territoriale in tema di: esercizio fisico, incidentalità stradale, accessibilità, verde pubblico e spazi di socializzazione.	pag. 29
– Obiettivo specifico C) Linee Guida specifiche per la definizione dei contenuti igienico-sanitari degli edifici in tema di esercizio fisico, socializzazione e prevenzione degli incidenti domestici.	pag. 32

INTRODUZIONE

Abbiamo ritenuto di affrontare il tema del “*Rapporto tra ambiente costruito e salute*” in modo approfondito dandogli il formato di un vero e proprio ulteriore progetto nell’ambito del Piano regionale della prevenzione, anche se questo va al di là di quanto previsto dall’Intesa Stato-Regioni e Province autonome e dalle indicazioni operative predisposte dal CCM.

Il motivo di questa scelta va ricercato nel fatto che l’argomento presenta rilevanza alta e trasversale rispetto a tutti i temi oggetto degli specifici programmi, e che nella nostra Regione è in corso un intervento di qualificazione del ruolo dei Dipartimenti di Sanità Pubblica su queste tematiche, inquadrato in una politica generale di riqualificazione dell’ambiente costruito e di aggiornamento e manutenzione degli strumenti di regolamentazione.

Lo stretto rapporto esistente tra casa, città e la salute dei loro abitanti è noto all’uomo da sempre. Gli antichi hanno sviluppato le conoscenze sulla base di lunghe osservazioni empiriche oppure di ragionamenti scientifici astratti.

Tuttavia nei secoli, spesso, lo sviluppo economico e demografico delle città è avvenuto a discapito della salubrità dei luoghi di vita, per la frammentarietà o la infondatezza delle sapere applicato nella regolamentazione locale. Tali insufficienze sono state presenti fino al XIX secolo quando le grandi migrazioni di popolazioni rurali verso le città hanno prodotto, com’è noto, disastrose epidemie di malattie infettive.

Più recentemente si sta assistendo ad un evento diverso. Il re-insediamento abitativo seguito al secondo dopoguerra ha indotto, e continua a indurre, conseguenze sulla salute di importanti dimensioni che si iniziano a comprendere pienamente solo ora. Questa volta, però, non è stata la carenza di conoscenze scientifiche alla base della mancata previsione dei fenomeni descritti di seguito, piuttosto è stata l’incapacità di applicarle correttamente e di prevedere le ripercussioni sulla salute della popolazione prodotte delle nuove forme delle città.

In epoca moderna il capitolo “Salute ed Ambiente” si apre nel XIX secolo. Nel corso della prima Rivoluzione Industriale, come si è visto, l’inurbamento di grandi masse di contadini divenuti operai ha fatto esplodere epidemie che sono state d’impulso allo sviluppo della microbiologia, dell’igiene e dell’epidemiologia moderne. Sulla base di una disciplina scientifica biologica e medica così consolidatasi, nella seconda metà del XIX secolo in molte nazioni europee sono state regolamentate sia l’espandersi della città che l’edificazione delle abitazioni, con l’intento di contrastare per mezzo della forma dell’ambiente costruito (si rammentino in tal proposito le precise disposizioni delle

Istruzioni Ministeriali 20 giugno 1896) i più grandi problemi di salute pubblica di quei tempi: la grande patologia infettiva e la grande patologia carenziale. E' stato affrontato, in definitiva e con successo, il tema "Salute ed Ambiente" del tempo, utilizzando strumenti che sono passati alla storia della Sanità Pubblica.

Nella seconda parte del XX secolo si è assistito ad un progressivo abbandono d'attenzione, da parte della Sanità Pubblica, verso il rapporto tra la forma di Casa e Città e la Salute, forse nell'illusione che la salubrità degli ambienti di vita fosse stata conquistata una volta per tutte. A quei tempi risalgono gli studi e le disposizioni, in un certo senso marginali per la forma degli edifici, relative alla sicurezza degli edifici al fuoco, all'accessibilità degli edifici per persone con disabilità, ecc.

Tuttavia, al periodo del cosiddetto "boom economico" risalgono anche le scelte di fondo nella pianificazione territoriale che hanno profondamente modificato l'ambiente costruito, come l'ammodernamento del patrimonio abitativo attraverso l'espansione a macchia d'olio dei centri abitati e l'offerta di mobilità per mezzo dell'autoveicolo privato.

Oggi osserviamo come alla patologia infettiva e carenziale si sia sostituita, con forza di numeri, la grande patologia cronico-degenerativa.

Ed iniziamo a comprendere i molteplici rapporti esistenti tra ambiente costruito (con particolare riguardo alle modalità di edificazione adottate negli ultimi 50 anni) e i comportamenti degli individui dagli stili di vita al capitale sociale. Alcune delle influenze che il nuovo ambiente costruito esercita sui determinanti di salute sono tanto clamorose che non ci si capacita del ritardo con cui sono state "scoperte".

Questo campo di ricerca emergente ha già prodotto evidenze di come il disegno dell'ambiente costruito possa risultare straordinariamente efficace per contrastare molti dei più grandi problemi di salute pubblica odierni, compresa l'obesità, la malattia cardiovascolare, il diabete, l'asma, gli incidenti, la depressione, le violenze e le disuguaglianze sociali.

La sfida per il futuro è "capire meglio il peso dell'impatto del nostro ambiente costruito sulla salute e poi costruire insediamenti che promuovano la salute fisica e mentale" (Richard J. Jackson Am J Public Health 2003 93: 1382-1383)

LA FORMA DELL'AMBIENTE DI VITA E LE SUE INFLUENZE SULLA SALUTE

Le influenze che l'ambiente esercita sui comportamenti delle persone sono molte, complesse e interdipendenti, come si vedrà nei paragrafi seguenti. L'ambiente costruito influenza le abitudini

all'esercizio fisico della popolazione, il tipo di sistema di mobilità usato, la accessibilità alle risorse presenti, la possibilità di stare all'aperto e in spazi verdi, i fattori che determinano sicurezza e quelli che determinano le relazioni sociali, ecc.

In Emilia-Romagna lo sfruttamento del territorio di pianura nel dopoguerra è stato incessante e di tali dimensioni per cui la zona pianeggiante della regione si presenta oramai come un unico insediamento diffuso a bassa densità (sprawl urbano) percorso da una fitta rete stradale.

Le scelte di pianificazione maturate nel dopoguerra hanno rimodellato i paesi e le città con caratteristiche che hanno ovunque prodotto:

- spopolamento dei centri storici a causa dell'aumento dei prezzi delle abitazioni; i centri storici continuano ad essere luogo di residenza delle fasce più ricche di popolazione e delle frange più povere, inclusi molti anziani che abitano case non rammodernate e molti immigrati clandestini che trovano rifugio anche in locali non abitativi;
- creazione intorno ai centri storici di nuove, ampie fasce residenziali a bassa densità abitativa caratterizzate da prezzi decrescenti all'aumentare della distanza dal centro cittadino;
- migrazione della popolazione a reddito medio verso le cinture delle città, soprattutto delle famiglie con figli in età scolastica o recentemente costituite;
- impossibilità, da parte dei Comuni, di dotare ogni luogo costruito di tutti i servizi pubblici (di trasporto in primis, scolastici, centri sportivi e ricreativi, sanitari, ecc.);
- progressiva scomparsa della rete di negozi di vicinato e concentrazione dei servizi economici e amministrativi nei centri storici e del sistema commerciale in aree di grande distribuzione ubicate lontano dalle residenze;
- progressiva occupazione delle strade, degli spazi pubblici e privati da parte degli automezzi, compresi i cortili di condominio trasformati in garage o parcheggi all'aperto.

Le trasformazioni appena descritte, a loro volta, hanno modificato il comportamento della popolazione inducendo:

- stratificazione della popolazione sul territorio per fasce di reddito e di età;
- dipendenza dall'uso dell'automobile nella mobilità: gli spostamenti connessi alla vita quotidiana (percorsi casa-scuola-lavoro-spesa-svago) sono prevalentemente compiuti con l'autoveicolo privato (e per lunghe distanze) comportamento che introduce barriere fisiche invalicabili alle relazioni tra le persone;

- disincentivazione della mobilità a piedi ed in bicicletta (esercizio fisico): il camminare, conversare e giocare in strada sono state scoraggiate dai pericoli presenti, dall'angustia degli spazi, dal rumore e dall'assenza di fini per cui camminare, se non l'esercizio fisico stesso;
- spopolamento dei marciapiedi e degli altri spazi pubblici che si trovano al di fuori dei centri storici
- impoverimento della rete di relazioni locali;
- perdita del senso di appartenenza e di identità locale;
- perdita del controllo sociale del territorio.

Le influenze dell'ambiente costruito sulla pratica dell'esercizio fisico

Sono molti gli aspetti dell'ambiente costruito che influenzano la quantità e qualità dell'esercizio fisico svolto dagli abitanti.

Un recente studio del WHO mostra che i residenti in quartieri con molto verde hanno probabilità di eseguire una significativa attività fisica tre volte più alta rispetto a residenti in quartieri degradati, e hanno probabilità di essere sovrappeso o obesi del 40 % in meno. E' stato anche osservato che le persone che abitano in quartieri ad alta pedonabilità si impegnano in attività fisica di moderata intensità per quasi un'ora in più al giorno rispetto agli abitanti di quartieri a bassa pedonabilità.

La disponibilità di spazi verdi vicino a casa è strettamente correlata alla abitudine all'esercizio fisico.

L'accessibilità alla scuola, al lavoro, ai negozi di vicinato, ai giardini e parchi pubblici, ai servizi pubblici essenziali in bicicletta o a piedi, in condizioni di sicurezza ed in un ambiente gradevole, promuove l'esercizio fisico. In particolare, è importante la sicurezza e la piacevolezza degli itinerari per i bambini e i ragazzi perché l'abitudine ad andare in bicicletta viene presa da giovani.

L'utilizzazione del trasporto pubblico, quindi la sua funzionalità, è collegata all'esercizio fisico.

Forme di città e di quartieri che inducono le persone ad eseguire gli spostamenti connessi alla vita quotidiana a piedi o in bicicletta in quanto rappresentano la scelta "anche più comoda" generano modifiche nelle abitudini di vita della popolazione relativamente permanenti perché non sono legate ad atti quotidiani di volontà del singolo. E' l'uso stesso della città nei percorsi casa-scuola, casa-lavoro, casa-stazione, ecc. che determina l'attività fisica degli individui.

Anche la forma fisica degli edifici e delle loro pertinenze influisce sulla abitudine all'esercizio fisico.

I genitori sono riluttanti a lasciare i bambini giocare in spazi all'aria aperta, anche se privati, per i pericoli presenti, le automobili in primo luogo. I moderni edifici a più piani enfatizzano la presenza e l'uso dell'ascensore rispetto alle scale promovendo in tal modo la sedentarietà, così come la mancanza di spazi adeguati condominiali per lo svago ed il gioco non favorisce l'attività motoria, e così via.

Lo sviluppo di forme ed usi delle città orientati all'esecuzione dell'esercizio fisico potrebbe portare intere comunità verso abitudini corrette di movimento mai raggiunte attraverso solo l'educazione sanitaria.

La sedentarietà della popolazione ha gravi ripercussioni sulla salute pubblica ed è strettamente correlata allo sviluppo della seguente patologia:

- diabete;
- obesità;
- ipertensione;
- coronaropatia;
- osteoporosi;
- depressione e ansia;
- cadute negli anziani
- cancro del colon e dell'ovaio

In Emilia Romagna, come in tutto il mondo industriale avanzato, si assiste ad un pericoloso incremento della sedentarietà della popolazione: il 30 % dei maschi ed il 39 % delle femmine non svolge alcuna attività fisica durante il tempo libero (fonte:Progetto Cuore ISS).

Secondo una stima assai conservativa del WHO, 30 minuti di attività fisica moderata al giorno:

- riducono del 50 % il rischio di coronaropatia;

in Emilia-Romagna i casi di infarto ed angina sono stati 97.605 nel 2002; 93.565 nel 2003 e 90.844 nel 2004 (stime dell'Agenzia Sanitaria regionale);

in Emilia-Romagna la prevalenza di malattie cardiovascolari nella popolazione compresa tra i 35 e gli 85 anni è stata del 34,1 % nel 2002; del 36,0 % nel 2003 e del 37,1 % nel 2004 (stime dell' Agenzia Sanitaria regionale);

- riducono del 50 % il rischio di diabete da adulti;

in Emilia-Romagna l'8 % degli uomini e il 4 % delle donne sono diabetici mentre il 6 % degli uomini e il 2 % delle donne sono in condizione di rischio (fonte:Progetto Cuore ISS)

- riducono del 50 % il rischio di obesità;

in Emilia-Romagna il 23 % dei maschi ed il 19 % delle femmine sono obesi. L'Indice di Massa Corporea è 27 ± 4 per i maschi e 27 ± 5 per le femmine (fonte:Progetto Cuore ISS)

- riducono del 30% del rischio di ipertensione;

in Emilia-Romagna il 41 % degli uomini e il 30 % delle donne sono francamente ipertesi, mentre il 20 % degli uomini e il 17 % delle donne sono in condizione di rischio (fonte:Progetto Cuore ISS)

- abbassano di 8-10 mmHg la pressione arteriosa degli individui ipertesi, vedi sopra;

- migliorano i sintomi di depressione ed ansia,

secondo uno studio epidemiologico svolto dal WHO in Italia nel 1994, il 15-20 % della popolazione italiana era affetta da disturbi del tipo depressivo e il 40-50% era affetto da sintomatologia depressiva associata a quella ansiosa e a disturbi di attacco di panico.

Secondo lo studio PASSI in Emilia-Romagna nel 2005 le persone intervistate riferiscono una media di circa 3,3 giorni al mese in cattiva salute per motivi psicologici;

- riducono l'osteoporosi,

in Emilia-Romagna 45,4 persone su 1000 dichiarano di soffrire di osteoporosi (in Italia 47,2). La prevalenza della malattia aumenta con l'età per cui nelle fasce di età 70-74 e 75-80 i tassi raggiungono i valori, rispettivamente, del 166,2 ‰ e 197,3 ‰, per gran parte a carico della popolazione femminile (fonte: Indagine Multiscopo sulle Famiglie "Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari" Anni 1999-2000 ISTAT).

Lo Studio ESOPPO mostra come il numero di donne con osteoporosi in Italia sia in aumento e si stia portando da 3.928.000 unità computate nel 2000 a 4.690.000 previste nell'anno 2025.

- prevencono le cadute nell'anziano.

Lo svolgimento di attività fisica per il miglioramento della forza muscolare e dei sistemi che governano la postura insieme al miglioramento dei fattori ambientali sono in grado di ridurre fino al 50% il rischio di caduta nell'anziano.

Secondo i dati del punto di osservazione del SINIACA in Emilia-Romagna (AUSL di Forlì), il tasso medio di cadute nell'anziano sopra i 65 anni che giungono alla osservazione del Pronto Soccorso è pari al 3%. Di questi il 10,8 % riporta la frattura del femore, che porta a morte nel 20,5 % dei casi.

Studi recenti mostrano come l'attività fisica sia associata ad un ridotto rischio di cancro del colon e dell'ovaio, mentre le indagini epidemiologiche non hanno ancora dimostrato strette correlazioni inverse tra attività fisica e rischio di cancro del polmone, tuttavia si è osservato che alti livelli di attività fisica non lavorativa risultano protettivi nei confronti di quest'ultimo.

Le influenze dell'ambiente costruito sulla mobilità e sulle sue conseguenze (incidenti stradali ed inquinamenti)

Le persone si muovono con mezzi diversi a seconda della distanza esistente tra il punto di partenza e la meta.

Il raggio d'azione spontaneo di un pedone si aggira intorno i 400 metri mentre quello di un ciclista intorno ai 3 chilometri.

L'utilizzo del mezzo pubblico dipende in gran parte dalla frequenza delle corse, dalla distanza delle fermate e dalla velocità dei trasferimenti.

La sicurezza è un criterio di scelta del mezzo di locomozione cui viene attribuito sempre maggior peso. I pericoli da cui proteggersi possono provenire dal traffico intenso e veloce, dall'inquinamento ambientale o dalla criminalità presente nelle vie e sui mezzi pubblici.

Un altro criterio di scelta, soprattutto per la mobilità "virtuosa", è rappresentato dalla gradevolezza dei luoghi che si attraversano o dei mezzi pubblici che si utilizzano.

Il Piano Urbano dei Trasporti Pubblici ed il Piano Urbano del Traffico dipendono dalla ubicazione degli insediamenti abitativi, produttivi e di servizi e non possono prescindere dalla forma e dalle caratteristiche delle infrastrutture.

Quindi, le scelte di pianificazione territoriale relative alla ubicazione/densità delle funzioni e dei servizi e le scelte relative alle infrastrutture sono i principali determinanti della quantità, misura e modalità dei trasferimenti delle persone nella loro vita quotidiana.

Secondo i dati ISTAT del censimento 2001, in Emilia-Romagna le persone si spostano per studio e per lavoro utilizzando l'auto privata nel 65 % dei casi, i mezzi pubblici nel 11 % dei casi e andando a piedi o in bicicletta nel 18 % dei casi. Il quadro è quello di una pesante dipendenza dall'uso dell'automobile. Questa, a sua volta, è un determinante di incidentalità stradale

Sono state dimostrate importanti relazioni tra la forma-densità dell'insediamento urbano e la quantità di trasferimenti che la percorre e, di conseguenza, incidentalità che vi accade.

Sono conoscenze ormai consolidate anche quelle che mettono in relazione la forma delle strade, la loro gerarchia e ubicazione con l'incidentalità che vi avviene, sostanzialmente per una condizione di conflitto tra più esigenze di circolazione concomitanti ed in contrasto (es. automobilistica e ciclabile/pedonale, traffico pesante e traffico leggero, traffico veloce ed utenze sensibili, ecc.)

Lo studio francese INRETS ha dimostrato che i meccanismi implicati nella generazione degli incidenti dipendono per il 16,6 % da sola da causa ambientale, per il 28,6 % da sola causa umana, e per il 54,8 % dalla combinazione di fattori umani ed ambientali.

Non sorprende quindi che *“I paesi che focalizzano le attività preventive sulle condizioni ambientali di contesto sono quelli che hanno i tassi di mortalità più bassi”* (Piano Nazionale della sicurezza stradale).

Il traffico produce la gran parte dell'inquinamento acustico presente nei centri abitati e una parte rilevante di inquinanti dell'aria.

Un alto tasso di dipendenza dall'uso dell'automobile esclude le persone prive di automezzi dall'accesso a numerose risorse e servizi essenziali, come gli esercizi commerciali, sanitari, bancari, ecc. Può essere impedito anche il semplice contatto con amici e parenti. In termini pratici il

fenomeno si traduce in: impoverimento dei mezzi, esclusione sociale e solitudine per anziani, bambini, indigenti e svantaggiati.

In sintesi, una mobilità incardinata sull'uso dell'automobile si ripercuote pesantemente sulla salute della popolazione per:

- gli incidenti stradali causati;

in Emilia-Romagna nell'anno 2004 gli incidenti stradali sono stati 23.531 con 32.414 feriti e 596 morti;

- l'inquinamento dell'aria e da rumore prodotti;

vedi i paragrafi successivi dedicati

- la negata accessibilità a risorse e servizi essenziali ai privi di automobile (anziani, bambini, indigenti, svantaggiati, ecc.);

vedi il successivo paragrafo sulla accessibilità degli ambienti di vita;

- l'esclusione sociale provocata ai privi di automobile (anziani, bambini, indigenti, svantaggiati)

vedi il successivo paragrafo sul capitale sociale;

- la mancanza di esercizio fisico indotta

vedi il paragrafo precedente

Le influenze dell'ambiente costruito sulla rumorosità degli ambienti di vita

Le sorgenti di rumorosità degli ambienti di vita sono il traffico automobilistico, ferroviario ed aereo e le attività che si svolgono nel vicinato.

Gli strumenti di pianificazione territoriale e di regolamentazione della costruzione e degli usi degli edifici sono gli atti con cui le amministrazioni locali individuano le localizzazioni delle sorgenti, i loro rapporti con gli insediamenti residenziali e i sistemi di protezione dei cittadini.

La Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Emilia-Romagna 2004 evidenzia come circa il 56% del territorio urbanizzato sia caratterizzato da livelli di rumore superiori a 65 dBa (decibel ponderato

alle frequenze dell'udito umano) nel periodo diurno, valore al di sopra del quale si può ritenere che una percentuale significativa di popolazione risulti disturbata. L'inquinamento acustico rappresenta una criticità anche per il trend in aumento delle sorgenti inquinanti: le verifiche evidenziano una reale situazione di inquinamento acustico per il 60% delle sorgenti controllate nel 2003; tale percentuale era pari al 48% nel 2000, al 52% nel 2001, al 68% nel 2002.

Il rumore può risultare dannoso per la salute per via del il fastidio (annoyance) procurato alle persone oppure per i disturbi del sonno causati.

I dati europei del WHO dimostrano che il 23,3 % della popolazione urbana è affetto da disturbi del sonno indotti dal rumore, il 14,4 è soggetto a forte fastidio per rumore da traffico e il 12,4 % a forte fastidio per rumore di vicinato. Tali percentuali sono coerenti anche con il dato regionale sopra riportato.

Ricerche sviluppate negli ultimissimi anni provano il legame causale tra la rumorosità dell'ambiente di vita e alcune patologie.

Nelle persone adulte sottoposte a forte annoyance da rumore vi è un significativo aumento del Rischio Relativo per patologia del sistema cardiovascolare, del sistema respiratorio, dell'apparecchio muscolo-scheletrico e per depressione. Nei bambini gli effetti del rumore si manifestano prima di tutto sul sistema respiratorio.

I disturbi del sonno causati dal rumore hanno effetto sulle performances e alla lunga sulla salute.

La associazione tra disturbi del sonno indotti dal rumore e morbilità sono approssimativamente della stessa portata delle conseguenze del forte fastidio causato dal rumore.

Molte malattie indotte da disturbi del sonno aumentano con l'età e pertanto nei bambini appaiono raramente, ma in modo tuttavia significativo: nei bambini aumenta il Rischio Relativo per patologie del sistema respiratorio e per emicrania.

Le influenze dell'ambiente costruito sulla qualità dell'aria degli ambienti di vita

La "Relazione sullo stato dell'ambiente della Regione Emilia-Romagna 2004" riporta un'analisi dettagliata dell'inquinamento atmosferico e della sua quota parte riferibile al traffico veicolare. I punti salienti, per la materia qui trattata, sono i seguenti.

Negli ultimi anni in Regione Emilia-Romagna alcuni inquinanti “storici” come il biossido di azoto, il monossido di carbonio e il biossido di zolfo hanno subito una drastica riduzione dovuta alla metanizzazione delle aree urbane ed alla modifica del parco veicolare.

Per converso, non si risolve le criticità dovuta al particolato fine (PM10) imputabile all’incremento del parco veicolare Diesel.

In particolare le medie annue di PM10 sono passate da valori compresi tra i 50 e i 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 1999 a valori compresi tra 40 e 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nel 2003. Tuttavia il numero dei giorni in cui si è verificato il superamento del valore limite giornaliero fissato per la protezione della salute umana risulta ovunque superiore al massimo consentito (35 giornate all’anno).

L’inquinamento da benzene, sostanzialmente imputabile al traffico veicolare, è in via di miglioramento, anche se permangono alcuni episodi acuti.

Una metanalisi italiana degli studi sugli effetti a breve termine dell’inquinamento atmosferico (MISA 2) ha indagato le variazioni percentuali di mortalità o ricovero ospedaliero in relazione alle concentrazioni in aria di SO_2 , NO_2 , PM10 e CO. E’ stato osservata una correlazione tra aumento di mortalità giornaliera per tutte le cause naturali ed aumento di concentrazione di ogni inquinante indagato. La correlazione si riscontra anche per la ricoverabilità e la mortalità per cause cardiache e respiratorie.

Esistono pochi studi sugli effetti a lungo termine dell’inquinamento dell’aria. La conoscenza di alcune vie patogenetiche innestate dagli inquinanti dell’aria li fanno comprendere nella rete di concause almeno della patologia cronica respiratoria e cardiovascolare e della patologia neoplastica.

Le influenze dell’ambiente costruito sulla accessibilità degli ambienti di vita

Per condurre una vita quotidiana completa e sana, le persone debbono potere:

- disporre di un tetto comodo e sicuro;
- disporre di un posto di lavoro o una scuola adeguati;
- frequentare gli affetti.
- seguire una alimentazione corretta.
- eseguire un esercizio fisico adeguato;
- eseguire un esercizio mentale costante;

- possedere una vita di relazione sociale e culturale piena;
- giocare in sicurezza e libertà;
- avere un comodo accesso ai servizi essenziali;
- avere un comodo accesso ai servizi sanitari;
- ecc.

In molti casi, i luoghi ove si svolgono le attività o si erogano i servizi elencati sono diversi e per potere utilizzarli occorre spostarsi fisicamente da un posto ad un altro. Una vita orientata alla salute richiede, quindi, luoghi raggiungibili da tutta la popolazione che ne è interessata, indipendentemente dalle abilità fisiche delle persone che si spostano.

Gli ostacoli alla accessibilità dei luoghi sono di varia natura.

Vi sono ostacoli materiali che fermano fisicamente le persone, come un semplice gradino per una persona in carrozzella o tre piani di scale per una persona sofferente di cuore.

Vi sono ostacoli spaziali che dissuadono le persone dall'affrontare il trasferimento, come i percorsi lunghi per bambini ed anziani e le altre persone prive di automezzo.

Vi sono ostacoli immateriali, psicologici che respingono perché suggeriscono condizioni di disagio o di pericolo, come prati cittadini troppo grandi e privi dei segni di cura nella manutenzione che sono sentiti come esposti, non protetti, pieni di pericoli nascosti, soprattutto per i bambini.

Vi sono distanze non superabili con i mezzi pubblici per carenze infrastrutturali o organizzative. Ecc.

Nel 2000 in Emilia Romagna il 42,1 ‰ (48,5 ‰ in Italia) delle persone con più di 6 anni di età era disabile, e tra queste 17,4 ‰ (21,4 ‰ in Italia) soffriva di confinamento individuale, 25,1 ‰ (28,8 ‰ in Italia) aveva disabilità nelle funzioni, 16,8 ‰ (22,3 ‰ in Italia) presentava difficoltà di movimento e 11,9 ‰ (11,1 ‰ in Italia) aveva difficoltà della vista o dell'udito o della parola. (Fonte: indagine multiscopo sulle famiglie *“Le condizioni di salute della popolazione”* pubblicata dall'ISTAT nel 2001)

In numeri assoluti nel 2000 in Regione 170.000 persone (in Italia 3.000.000) soffrivano di patologie o condizioni che limitavano pesantemente la loro capacità di movimento. Il 15 % delle famiglie erano toccate dal fenomeno

Al 1.1.2005 in Emilia-Romagna erano residenti 249.811 (6,02 % della popolazione totale) bambini di 6 anni o - e 461.202 persone di 75 anni e + (11,10 % della popolazione totale), condizione quest'ultima considerata dal WHO come proxy di disabilità fisica.

In Emilia-Romagna la prevalenza di malattie cardiovascolari nella popolazione compresa tra i 35 e i 75 anni è stata del 28,6 % nel 2002; del 31,1 % nel 2003 e del 31,9 % nel 2004 (stime dell'Agenzia Sanitaria regionale);

La mancanza di accessibilità si traduce in uno o più dei seguenti stati :

- segregazione sociale, che provoca distacco dagli affetti, solitudine, stress, depressione e deterioramento mentale;
- difficoltà di alimentazione, che provoca stati di malnutrizione, avvelenamenti, diarree, gastroenteriti;
- difficoltà di esposizione agli elementi naturali in spazi aperti, in particolar modo all'irraggiamento solare diretto che induce stimolazione del metabolismo e della crescita/sviluppo degli organismi animali, migliora il tono dell'umore psichico e agisce come elemento terapeutico in stati anemici, rachitismo, osteoporosi, artrosi, malattie della pelle, ecc.;
- difficoltà nell'eseguire un adeguato esercizio fisico, le cui conseguenze sono state sopra descritte;
- difficoltà di accesso al reddito, determinante chiave di salute;
- difficoltà di accesso ai servizi sanitari, determinante chiave di salute;
- ecc..

Le influenze dell'ambiente costruito sul capitale sociale

Il quartiere è l'habitat in cui vivono le persone. Nel quartiere le attività educative, commerciali e del tempo libero sono alla base di una fitta rete di relazioni sociali. Lo stesso vicinato è un'importante fonte di conoscenze, di integrazione, di amicizie e di relazioni di mutuo soccorso, soprattutto per le persone prive di autonomia di movimento come anziani, bambini indigenti e svantaggiati.

La rete dei rapporti sociali è un importante determinante di salute.

Non esistono indicatori regionali popolati per misurare il Capitale Sociale. Tuttavia i fenomeni, accennati nelle pagine iniziali, di migrazione della popolazione dai centri storici, stratificazione popolazione per censo ed età, mobilità per mezzo dell'automobile privata, scomparsa della rete di negozi di vicinato, "razionalizzazione" dei servizi, ecc. certamente hanno peggiorato il Capitale Sociale della Regione.

L'utilizzo ormai generale dell'uso dell'automobile per gli spostamenti della vita quotidiana ha ridotto il peso delle distanze e quindi si è affievolito l'insieme dei legami e degli interessi con il luogo di vita delle persone. I motivi per frequentare il quartiere sono diminuiti e sono aumentati i

motivi per non frequentarlo, come il traffico il rumore ed i pericoli. Va scomparendo - o nei nuovi insediamenti non si è mai costituito - il senso di appartenenza e della identità dei luoghi. La vita sociale e di gioco in compagnia viene sacrificata per attività casalinghe, spesso solitarie, come l'utilizzo della televisione e del computer.

A ben vedere la perdita di capitale sociale produce alcuni degli stati che sono causati dalle carenze di accessibilità: segregazione sociale, sedentarietà, carente esposizione agli elementi naturali in spazi aperti.

Produce anche la perdita degli elementi di conoscenza reciproca che stanno alla base della coesione sociale .

Produce infine la perdita del controllo sociale del territorio, elemento fondamentale per garantire la sicurezza degli ambienti di vita. Il tema non è ancora sentito in molte parti della Regione, ma in futuro potrà dimostrarsi assai rilevante.

Gli spazi verdi e gli spazi collettivi nell'ambiente costruito

Molte attività necessarie ad una vita sana, come esposto nelle pagine precedenti, hanno bisogno di luoghi adeguati.

La presenza e la corretta distribuzione delle varie tipologie di spazi comuni sono indispensabili alla salute dei cittadini perché favoriscono l'esercizio fisico, il capitale sociale , il contatto con la natura e l'irraggiamento solare diretto.

Sono importanti le grandi piazze e le piazzette, i giardinetti di caseggiato e i grandi parchi e ogni altro spazio di utilizzo comunitario. Ognuno è adatto ad una esigenza diversa e per fasce di popolazione diverse: passeggiare, prendere il sole o respirare bene, giocare, fare sport, osservare la natura, incontrare persone, rilassarsi, ecc.

Le relazioni sociali possono essere facilitate promovendo una ragionevole densità abitativa e sviluppando, lungo adatti percorsi pedonali e ciclabili, i nodi di aggregazione, come i negozi di vicinato, i servizi essenziali, le piattaforme di scambio tra pedonalità e trasporti pubblici. Importanti nodi di aggregazione sono anche le piazze, i giardini, i centri sportivi e ricreativi, ecc. soprattutto se attrezzati con luoghi di sosta, chioschi, aree ombreggiate o riparate dalle intemperie. L'accoglienza

delle parti di uso comune degli edifici, come gli androni e le scale, promuovono la sosta e le relazioni sociali.

Negozi, marciapiedi, piazze, giardini, scale ed androni sono fondamentali anche per lo sviluppo della attività motoria di tutta la popolazione. Come già riportato, gli studi del WHO mostrano che l'attività motoria dei cittadini è inversamente correlata con la distanza tra abitazione e verde pubblico.

Gli spazi aperti pubblici giocano un ruolo essenziale per la vita e la qualità dell'ambiente fisico.

Gli spazi verdi urbani possiedono molte funzioni nell'equilibrio dell'ambiente naturale che riguardano il ciclo dell'acqua, l'assorbimento dell'inquinamento, la vita della fauna ed il suo sostentamento, il clima, il flusso del vento.

Le influenze dell'ambiente costruito sulla sicurezza degli ambienti di vita

La maggior parte degli incidenti domestici sono attribuibili ad una concorrenza di fattori individuali-comportamentali, come la curiosità che muove i bambini o le performances in declino che limitano gli anziani, e di fattori ambientali propri dell'edificio, come i colori di una scala o la illuminazione di un ambiente o la presenza/assenza di una "tecnologia di sicurezza" in un impianto. Il comportamento può certamente aumentare il rischio di un incidente domestico. Tuttavia la forma e le caratteristiche dell'edificio, costruito spessissimo in base alle esigenze dei soli giovani adulti, influiscono sia sulla probabilità che accada un incidente che sulla gravità delle sue conseguenze.

Gli studi relativi a quest'ultimo aspetto sono recenti ed hanno già bene individuato quali siano le forme dell'edificio o le caratteristiche degli impianti maggiormente coinvolte in incidenti.

La modifica dei comportamenti delle persone e dei fattori ambientali propri dell'edificio sono in grado di prevenire molta parte degli incidenti domestici.

L'ISTAT stima che, in Italia, nel 2002 siano occorsi in casa 3.550.000 incidenti con 2.850.000 persone colpite, mentre la stima relativa alla sola Emilia-Romagna per lo stesso anno indica in 172.000 gli incidenti e in 152.000 le persone colpite. Inoltre, se per evento si intende l'incidente domestico che ha condotto il soggetto colpito ad almeno un accesso al Pronto Soccorso, gli eventi annui in Italia sono, secondo stime dell'ISS, 1.800.000 circa (3.200 circa ogni 100.000 residenti) di

cui 270.000 hanno richiesto il ricovero (480 circa ogni 100.000 residenti): I morti per incidente domestico sono stimati in circa 7.000 all'anno, in Italia.

Le fasce di popolazione più colpite, secondo le stime dell'ISS, sono quelle che trascorrono in casa più tempo, cioè anziani e bambini, il genere più colpito è quello femminile, mentre le modalità di incidente più frequenti sono: cadute, urti e tagli.

Lo Studio PASSI, un sistema di sorveglianza che analizza alcuni aspetti riguardanti la salute della popolazione italiana, ha indagato l'incidentalità domestica "sommersa" in Emilia-Romagna cioè quegli incidenti domestici che non hanno esitato in conseguenze gravi e non hanno richiesto prestazioni sanitarie. L'osservazione degli incidenti "sommersi" è importante per identificare i principali fattori di rischio e le dimensioni generali di un fenomeno di cui si conoscono solamente gli esiti più gravi, quelli che portano al Pronto Soccorso. Secondo l'inchiesta PASSI il 15 % della popolazione ha incidenti domestici in un anno.

OBIETTIVI GENERALI

Una lettura contemporanea del tema “Salute e Ambiente” pone il rapporto tra la forma dell’ambiente costruito e la salute dei cittadini tra gli argomenti di base di una moderna Sanità Pubblica

La nuova Legge Regionale 20/00 *Disciplina generale e tutela dell’uso del territorio* coglie le novità di pensiero che vanno maturando e individua tra i suoi principali obiettivi il “migliorare la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani”.

Tra gli elementi cardine della legge vi è la ridefinizione delle procedure, delle competenze e responsabilità.

In particolare la responsabilità della salubrità degli ambienti di vita non è più solo sulle spalle del Servizio Sanitario (oltre che del Comune), ma in proposito si attribuiscono ruoli chiave anche ai progettisti, ai costruttori e ai tecnici del mondo dell’edilizia, alle Agenzie e Consorzi territoriali e, nel caso della Conferenza di Pianificazione per l’elaborazione del Piano Strutturale Comunale, alle associazioni economiche e sociali e in genere a tutta la cittadinanza.

L’innovazione deriva dalla convinzione che l’ambiente di vita salubre (o insalubre) sia il risultato delle decisioni di molti attori, spesso autonomi rispetto il Sistema Sanitario, che governano ognuno un differente aspetto della costruzione (e gestione) di case e città, attori che devono essere coinvolti dal SSR, informati e responsabilizzati perché le loro scelte producano ambienti di vita orientati alla salute.

I Dipartimenti di Sanità Pubblica dunque, sui temi dell’abitare, oggi abbandonano le vecchie procedure burocratiche basate sui pareri ottocenteschi e siedono invece nelle Conferenze dei Servizi e ai Tavoli multidisciplinari ove devono difendere le ragioni della Salute, spiegando e convincendo, non più disponendo.

Il compito richiede una conoscenza sempre più approfondita delle condizioni sociali e igienico-sanitarie presenti sul territorio, in rapida evoluzione, e delle conoscenze tecnico-scientifiche su Casa e Città come “determinante chiave di salute”, anch’esse in rapida evoluzione.

OBIETTIVI SPECIFICI

Appare quindi necessario che venga ridefinito il campo di osservazione igienico-sanitario per quanto riguarda l'ambiente costruito, siano individuati i criteri di fondo da utilizzare nell'osservazione e siano puntualizzati i contenuti igienico-sanitari di alcuni argomenti critici.

Obiettivi specifici sono stati quindi individuati a proposito di:

- **Linee Guida per la definizione generale dei contenuti igienico-sanitari degli strumenti di pianificazione territoriale.**
- **Linee Guida specifiche per la definizione dei contenuti igienico-sanitari degli strumenti di pianificazione territoriale in tema di: esercizio fisico, incidentalità stradale, accessibilità, verde pubblico e spazi di socializzazione.**
- **Linee Guida specifiche per la definizione dei contenuti igienico-sanitari degli edifici in tema di: esercizio fisico, socializzazione, prevenzione degli incidenti domestici**

Obiettivo specifico A

Linee Guida per la definizione generale dei contenuti igienico-sanitari degli strumenti di pianificazione territoriale

Definizione del risultato da ottenere

Stesura, sperimentazione ed adozione formale di Linee Guida per la valutazione generale dei contenuti igienico-sanitari degli strumenti di pianificazione territoriale

Piano operativo

Si prevede di affidare il coordinamento tecnico dell'Obiettivo specifico alla Commissione Tecnica Regionale Strumenti Urbanistici costituita presso il Servizio Sanità Pubblica della Regione Emilia-Romagna

A carico di tale coordinamento tecnico sarà la predisposizione del Programma e la sua verifica e attuazione. Il programma in particolare dovrà prevedere la costruzione di una rete di relazioni tecnico-scientifiche che consenta al coordinamento di accedere alle conoscenze più aggiornate in materia ed alla selezione delle buone pratiche

In particolare, si prevedono le seguenti fasi:

1. elaborazione del programma
2. attuazione del programma
3. presentazione dei risultati

Servizi coinvolti

Dipartimenti di Sanità Pubblica delle AUSL, Servizio Sanità Pubblica della Regione Emilia-Romagna, Servizio Monitoraggio del Sistema Insediativo della Regione Emilia-Romagna

Altri soggetti coinvolti

Comuni, Province, ARPA, Ordini Professionali

Ambito territoriale

Tutto il territorio regionale

Definizione dell'assetto organizzativo ("chi fa cosa")

La Regione Emilia-Romagna:

- affida il coordinamento tecnico dell'Obiettivo specifico alla Commissione Tecnica Regionale Strumenti Urbanistici, costituita presso il Servizio Sanità Pubblica
- emana le Linee Guida appositamente predisposte

La Commissione Tecnica Regionale Strumenti Urbanistici

- costruisce la rete di relazioni tecnico-scientifiche necessaria all'approfondimento delle conoscenze;
- stende le Linee Guida;
- sperimenta le Linee Guida in ambiti locali appositamente scelti;
- propone l'adozione delle Linee Guida

Le AUSL:

- partecipano alla sperimentazione;

Stadio di piano operativo	Fase del processo	Indicatore
1	Riunione del gruppo di coordinamento tecnico	Documentazione riunioni
1	Stesura del programma	Documentazione riunioni
2	Avvio delle fasi attuative – La rete dei referenti	Elenco referenti
2	Verifica avanzamento periodico – Stesura Linee Guida	Documento di stesura Linee Guida
2	Verifica avanzamento periodico – Sperimentazione Linee Guida	Documento di analisi della sperimentazione Linee Guida
3	Definizione finale delle linee guida e proposta di adozione	Documento di proposta

Stadio di piano operativo	Risultato	Indicatore	Cronoprogramma
1	Stesura del Programma	Definizione del Programma	2006
2	Linee Guida: stesura	Definizione Linee Guida	2007
2	Linee Guida: sperimentazione	Risultati della sperimentazione	2007-2008
3	Proposta di adozione Linee Guida	Documento di proposta	2008

Obiettivo specifico B

Linee Guida specifiche per la definizione dei contenuti igienico-sanitari degli strumenti di pianificazione territoriale in tema di: esercizio fisico, incidentalità stradale, accessibilità, verde pubblico e spazi di socializzazione.

Definizione del risultato da ottenere

Stesura, sperimentazione ed adozione formale di Linee Guida specifiche per la valutazione dei contenuti igienico-sanitari degli strumenti di pianificazione territoriale in tema di: esercizio fisico, incidentalità stradale, accessibilità, verde pubblico e spazi di socializzazione.

Piano operativo

Si prevede di affidare il coordinamento tecnico dell'Obiettivo specifico alla Commissione Tecnica Regionale Strumenti Urbanistici costituita presso il Servizio Sanità Pubblica della Regione Emilia-Romagna

A carico di tale coordinamento tecnico sarà la predisposizione del Programma e la sua verifica e attuazione. Il programma in particolare dovrà prevedere la costruzione di una rete di relazioni tecnico-scientifiche che consenta al coordinamento di accedere alle conoscenze più aggiornate in materia ed alla selezione delle buone pratiche

In particolare, si prevedono le seguenti fasi:

1. elaborazione del programma
2. attuazione del programma
3. presentazione dei risultati

Servizi coinvolti

Dipartimenti di Sanità Pubblica delle AUSL, Servizio Sanità Pubblica della Regione Emilia-Romagna, Servizio Monitoraggio del Sistema Insediativo della Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale programmazione Territoriale e Sistemi di Mobilità, Assessorato alle Politiche Sociali

Altri soggetti coinvolti

Comuni, Province, ARPA, Centro Regionale INformAZIONE, Camina, Ordini Professionali

Ambito territoriale

Tutto il territorio regionale

Definizione dell'assetto organizzativo ("chi fa cosa")

La Regione Emilia-Romagna:

- affida il coordinamento tecnico dell'Obiettivo specifico alla Commissione Tecnica Regionale Strumenti Urbanistici, costituita presso il Servizio Sanità Pubblica
- emana le Linee Guida appositamente predisposte

La Commissione Tecnica Regionale Strumenti Urbanistici

- costruisce le reti di relazioni tecnico-scientifiche necessaria all'approfondimento delle conoscenze;
- stende le Linee Guida;
- sperimenta le Linee Guida in ambiti locali appositamente scelti;
- propone l'adozione delle Linee Guida

Le AUSL:

- partecipano alla sperimentazione;

Stadio di piano operativo	Fase del processo	Indicatore
1	Riunione del gruppo di coordinamento tecnico	Documentazione riunioni
1	Stesura del programma	Documentazione riunioni
2	Avvio delle fasi attuative – Le reti dei referenti	Elenchi referenti
2	Verifica avanzamento periodico – Stesura Linee Guida per: esercizio fisico, incidentalità stradale, accessibilità, verde pubblico e spazi di socializzazione	Documenti di stesura delle Linee Guida
2	Verifica avanzamento periodico – Sperimentazione Linee Guida	Documenti di analisi delle sperimentazioni delle Linee Guida
3	Definizioni finali delle linee guida e proposta di adozione	Documenti di proposta

Stadio di piano operativo	Risultato	Indicatore	Cronoprogramma
1	Stesura del Programma	Definizione del Programma	2006
2	Linee Guida: stesura Incidentalità stradale Esercizio fisico Accessibilità Verde Pubblico e spazi di socializzazione	Definizione Linee Guida	2007 2007 2008 2008
2	Linee Guida: sperimentazione Incidentalità stradale Esercizio fisico Accessibilità Verde Pubblico e spazi di socializzazione	Risultati della sperimentazione	2007 2008 2008 2009
3	Proposta di adozione Linee Guida Incidentalità stradale Esercizio fisico Accessibilità Verde Pubblico e spazi di socializzazione	Documento di proposta	2007 2008 2009 2009

Obiettivo specifico C

Linee Guida specifiche per la definizione dei contenuti igienico-sanitari degli edifici in tema di: esercizio fisico, socializzazione, prevenzione degli incidenti domestici

Definizione del risultato da ottenere

Stesura e sperimentazione di Linee Guida specifiche per la valutazione dei contenuti igienico-sanitari degli edifici in tema di esercizio fisico, socializzazione e prevenzione degli incidenti domestici.

Piano operativo

Si prevede di affidare il coordinamento tecnico al Servizio di Sanità Pubblica Regionale. A carico di tale coordinamento tecnico sarà la predisposizione del Programma e la sua verifica e attuazione. Il programma in particolare dovrà prevedere la costruzione di una rete di relazioni tecnico-scientifiche che consenta di accedere alle conoscenze più aggiornate in materia ed alla selezione delle buone pratiche

In particolare, si prevedono le seguenti fasi:

1. elaborazione del programma
2. attuazione del programma
3. presentazione dei risultati

Servizi coinvolti

Dipartimenti di Sanità Pubblica delle AUSL, Servizio Sanità Pubblica della Regione Emilia-Romagna, Servizio Monitoraggio del Sistema Insediativo della Regione Emilia-Romagna, Direzione Generale programmazione Territoriale e Sistemi di Mobilità, Assessorato alle Politiche Sociali

Altri soggetti coinvolti

Comuni, Province, Centro Regionale INformAZIONE, Camina, Ordini Professionali

Ambito territoriale

Tutto il territorio regionale

Definizione dell'assetto organizzativo ("chi fa cosa")

Il Coordinamento Tecnico

- costruisce le reti di relazioni tecnico-scientifiche necessaria all'approfondimento delle conoscenze;
- stende le Linee Guida;
- sperimenta le Linee Guida in ambiti locali appositamente scelti;
- presenta le Linee Guida

Le AUSL:

- partecipano alla sperimentazione;

Stadio di piano operativo	Fase del processo	Indicatore
1	Riunione del gruppo di coordinamento tecnico	Documentazione riunioni
1	Stesura del programma	Documentazione riunioni
2	Avvio delle fasi attuative – Le reti dei referenti	Elenchi referenti
2	Verifica avanzamento periodico – Stesura Linee Guida per: esercizio fisico, socializzazione e prevenzione degli incidenti domestici.	Documenti di stesura delle Linee Guida
2	Verifica avanzamento periodico – Sperimentazione Linee Guida	Documenti di analisi delle sperimentazioni delle Linee Guida
3	Definizioni finali delle linee guida e presentazione	Documenti di presentazione

Stadio di piano operativo	Risultato	Indicatore	Cronoprogramma
1	Stesura del Programma	Definizione del Programma	2006
2	Linee Guida: stesura Esercizio fisico Prevenzione degli incidenti domestici Socializzazione	Definizione Linee Guida	2007 2008 2009
2	Linee Guida: sperimentazione Esercizio fisico Prevenzione degli incidenti domestici Socializzazione	Risultati della sperimentazione	2008 2008 2009
3	Proposta di adozione Linee Guida Esercizio fisico Prevenzione degli incidenti domestici Socializzazione	Documento di proposta	2008 2008 2009