

AZIENDA SANITARIA UNIVERSITARIA INTEGRATA DI UDINE

Via Pozzuolo, 330 – 33100 UDINE / pec: asuiud@certsanita.fvg.it

Partita IVA e Codice Fiscale 02801610300

DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

S.O.C. IGIENE E SANITA' PUBBLICA – SERVIZIO DI IGIENE AMBIENTALE

via Chiusaforte n. 2 – 33100 UDINE - ☎ 0432 553904-05-06-56 – ✉ 0432 553217 - ✉ ambiente@asuiud.sanita.fvg.it

Prot. nr.

Udine,

Referente coordinatore ed esecutore: dr. *Stefano Padovani*.

Collaboratori: dr. *Francesco Acchiardi*,

T.d.P. *Marco Favaro*,

T.d.P. *Luca Modolo*,

A.t. *Emanuele Polato*.

Oggetto: Determinanti sociali

1) Indicazioni

Di seguito si riportano alcuni punti, considerati particolarmente importanti, tratti dalla Revisione Strategica delle diseguaglianze di salute effettuata dal Dipartimento di Epidemiologia e di Sanità Pubblica di Londra. “Fair society healthy lives – The Marmoth Review” – Strategic Review of health inequalities in England post – 2010.

Definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità: “**I determinanti sociali di salute** sono le circostanze in cui gli individui sono nati, sono cresciuti, vivono, lavorano e invecchiano, e i sistemi messi in atto per contrastare le malattie. Queste circostanze sono a loro volta influenzate da molteplici fattori che fanno riferimento all'economia, alla politica e all'organizzazione sociale.”.

- **Gradiente di salute.** Esiste un gradiente sociale nella salute: più basso è il livello sociale delle persone, peggiore è il loro stato di salute. Le azioni di prevenzione dovrebbero focalizzarsi sulla riduzione del gradiente sociale di salute.
- Le **diseguaglianze di salute**, evidenziabili ad esempio dalla differenza nell'aspettativa di vita tra due gruppi di popolazione, sono il risultato di **diseguaglianze sociali**. Pertanto le azioni utili a contrastare le diseguaglianze di salute richiedono azioni nei confronti di tutti i determinanti sociali di salute.
- **Aree deprivate.** Aree che possono essere di dimensioni limitate, quartieri o porzioni di città, o di dimensioni maggiori corrispondenti a intere regioni o a parti di regioni, in cui si sommano diversi fattori avversi per la salute: bassi livelli di reddito, disoccupazione, ridotta presenza di investimenti economici, bassi livelli di istruzione, difficoltà di accesso ai servizi essenziali, alti livelli di inquinamento e talvolta alti livelli di criminalità. In molti casi inoltre lo svantaggio delle persone residenti in aree deprivate viene aggravato dalla mancanza di supporto proveniente dalle reti sociali e dalla comunità locale. Naturalmente la presenza e la consistenza dei fattori suddetti varia a seconda dell'area considerata: ad esempio la tipologia di svantaggio sociale di un'area periferica montana sarà probabilmente molto diversa di quella di un'area deprivata urbana.

- **Universalismo proporzionato.** Azioni di prevenzione e di supporto concentrate esclusivamente sui gruppi più svantaggiati o solo sulle aree deprivate non riducono le diseguaglianze di salute in maniera consistente, in quanto, così facendo, si tralasciano le persone con svantaggio sociale non ancora evidente e le persone fragili residenti in aree non deprivate. È necessario pertanto intervenire con azioni universali nei confronti di tutta la popolazione, garantendo l'accessibilità ai servizi essenziali per tutti, ma con azioni proporzionate al grado di svantaggio riscontrato nei vari gruppi e nelle diverse aree. Questa strategia può essere definita universalismo proporzionato.

Diversi ambiti e politiche possono influenzare in senso positivo o negativo i determinanti sociali di salute, ad esempio le politiche economiche, il welfare, il settore della sanità pubblica e privata, le politiche ambientali, il settore lavorativo e quello educativo. Tra i settori interessati la pianificazione territoriale ha un ruolo molto importante, in quanto è in grado di modificare in senso più o meno favorevole i determinanti sociali di salute.

Obiettivo prioritario della pianificazione territoriale: ai fini della tutela della salute pubblica l'obiettivo prioritario della pianificazione territoriale, perseguibile attraverso l'utilizzo e la modifica dei determinanti sociali, è quello di **creare e sviluppare luoghi e comunità salubri e sostenibili attraverso azioni rivolte a ambiti e settori diversi.**

In sintesi i procedimenti di pianificazione territoriale possono contribuire a prevenire e/o a contrastare le diseguaglianze di salute riscontrabili in tutto il territorio e in particolare nelle aree deprivate attraverso **molteplici azioni relative a diversi settori e tematiche** che vengono di seguito riportate:

- **Zonizzazione mista, limitazione del consumo di suolo e contrasto all'urban sprawl.**
Adottare una zonizzazione flessibile con largo uso di zone miste: pianificare le zone residenziali in prossimità dei servizi e delle reti di trasporto pubblico e prevedere nelle stesse la presenza di diverse funzioni e di attrezzature pubbliche e private; tutte le infrastrutture di base dovrebbero essere raggiungibili a piedi. Limitare il consumo di suolo agricolo e contrastare l'urban sprawl. Una città compatta e l'utilizzo della zonizzazione mista favorisce l'organizzazione dei servizi essenziali e l'accessibilità degli stessi per tutta la popolazione e in particolar modo per le fasce più deboli.

- **Trasporti e mobilità.**

È opportuno favorire forme di mobilità sostenibile, basate su spostamenti con mezzi pubblici o utilizzando percorsi ciclo-pedonali. Questo intervento è utile per tutta la popolazione e in particolar modo per i gruppi più svantaggiati.

L'aumento della mobilità sostenibile determina numerosi effetti positivi sia sulla salute che sull'ambiente tra cui:

- riduzione delle emissioni climalteranti e dei conseguenti effetti avversi sulla salute e sull'ambiente conseguenti alle modifiche del clima.
- riduzione degli incidenti stradali (la progettazione dei percorsi ciclo-pedonali deve prevedere adeguati livelli di sicurezza).
- riduzione dell'incidenza di malattie croniche (obesità e diabete, malattie cardiovascolari e malattie respiratorie, neoplasie polmonari), come conseguenza della diminuzione dell'inquinamento atmosferico e acustico e dell'aumento dell'attività fisica dei residenti.
- aumento dell'accessibilità ai servizi essenziali..
- aumento dei contatti interpersonali, miglior utilizzo degli spazi pubblici e aumento della coesione sociale.

- **Accessibilità.**

Garantire l'accessibilità ai servizi essenziali per tutta la popolazione: amministrazione pubblica, lavoro, istruzione, cultura, servizi sanitari, servizi sociali, mercato immobiliare, trasporto pubblico, reti informatiche, impianti sportivi e aree ricreative, commercio al dettaglio e approvvigionamento a cibi freschi non ipercalorici. Una accessibilità adeguata ai servizi essenziali induce effetti positivi sulla salute della popolazione attraverso diversi meccanismi. Nei paragrafi successivi si approfondisce il

ruolo positivo per la salute in relazione all'accessibilità a una alimentazione salubre e alle aree verdi.

- **Accessibilità a alimenti salubri.**
- Un alimentazione equilibrata, basata in buona parte sul consumo di frutta, verdura e cibi freschi, è indispensabile per conservare un buono stato di salute.
- Molti studi hanno evidenziato che i gruppi sociali più svantaggiati tendono a consumare alimenti ricchi di grassi saturi, zuccheri, bevande gassate non dietetiche e latte intero. Tale tendenza è dovuta in parte ai prezzi più accessibili degli alimenti ipercalorici, ma è ulteriormente incrementata dalla difficoltà all'accesso ai cibi freschi che spesso è stata riscontrata nelle aree più deprivate.
- È opportuno pertanto che i procedimenti di pianificazione urbana valutino la localizzazione delle strutture di vendita e di somministrazione degli alimenti, la loro tipologia e connessione ai servizi di trasporto pubblico e ai percorsi ciclopedonali, in modo da garantire l'accessibilità a cibi freschi e salubri a tutta la popolazione, ma con particolare riguardo per le fasce più deboli.
- **Accessibilità ad aree verdi.**
- Diversi studi hanno evidenziato **i seguenti effetti positivi sulla salute e sulla qualità della vita** delle popolazioni residenti vicino a aree verdi (entro 500-1000 metri):
 - una riduzione della prevalenza di malattie croniche: diabete, malattie cardiovascolari, neoplasie, emicranie, depressione.
 - Una maggiore propensione a svolgere attività fisica, un aumento dei contatti e delle attività sociali, un aumento nel senso di benessere e del grado di appartenenza alla comunità.
- Naturalmente, per ottenere effetti positivi, non è sufficiente la vicinanza a aree verdi, ma è necessario che la qualità e di conseguenza l'usabilità delle aree siano ottimali. Al contrario, aree maltenute, con presenza di vegetazione densa, di rifiuti, graffiti e segni di vandalismo, ingenerano un senso di insicurezza che ne riduce l'usabilità.
- Esiste un gradiente sociale nella frequenza dell'uso delle aree verdi: i gruppi sociali di grado più basso accedono meno frequentemente alle aree verdi; inoltre la qualità delle zone verdi nelle aree più disagiate è spesso carente.
- Pertanto è opportuno che nei procedimenti di pianificazione urbana si valuti l'accessibilità e la qualità delle aree verdi e la loro connessione con i percorsi ciclopedonali, prestando particolare attenzione ai quartieri più disagiati e periferici.
- **Equità.**
Utilizzare nelle proposte di piani e programmi criteri di equità, evitando se possibile, la localizzazione in una medesima area di diverse sorgenti di inquinanti: industrie particolarmente impattanti, discariche, impianti di trattamento e incenerimento di rifiuti, strade ad alta densità di traffico, elettrodotti, stazioni radio-televisive.
- **Qualità degli edifici residenziali e efficienza energetica.**
- Edifici residenziali in condizioni precarie, soprattutto per quanto riguarda l'efficienza energetica e l'isolamento termico, influiscono negativamente sulla salute pubblica per due ragioni:
 - Aumento delle emissioni, con i conseguenti effetti sulla qualità dell'aria, sul clima e sulla salute della popolazione a livello globale.
 - Maggior esposizione dei residenti sia alle alte che alle basse temperature, con effetti negativi per la salute particolarmente rilevanti per le fasce di popolazione più deboli.
 - In particolare l'esposizione alle basse temperature è stata associata a un aumento della mortalità negli anziani, a un aumento della mortalità e della morbosità per cause respiratorie e a un incremento dell'incidenza dell'asma nei bambini.
- È pertanto opportuno perseguire una buona qualità dell'edilizia residenziale soprattutto per quanto riguarda l'efficienza energetica.
- **Favorire la sicurezza e contrastare i comportamenti violenti**

- Molti studi hanno evidenziato che l'organizzazione del territorio e determinati modelli urbani sono in grado di contrastare la criminalità e favorire la sicurezza di tutti i cittadini, e in particolare di quelli appartenenti alle fasce più deboli. Di seguito vengono riportate alcune azioni che sono risultate utili nel contrasto ai comportamenti antisociali.

:

- Evitare la segregazione territoriale e l'isolamento fisico conseguenti alla presenza di barriere fisiche, dovute a caratteristiche naturali del territorio, a infrastrutture progettate o a ampie zone recintate e non accessibili.
- Evitare la frammentazione urbana e garantire i collegamenti dell'area con il tessuto urbano circostante.
- Favorire l'edilizia sociale, ma non prevedere aree per l'edilizia sociale in posizione isolata. Favorire la disponibilità di alloggi diversificati nello stesso quartiere e la convivenza di gruppi sociali diversi.
- Favorire l'adattabilità e l'integrazione delle nuove costruzioni nel contesto esistente.
- Garantire nell'area interessata dall'intervento l'accessibilità ai servizi essenziali e al trasporto pubblico.
- Evitare, nei casi in cui è possibile, la zonizzazione monofunzionale; una densità adeguata e le aree ad uso misto, con un mix di funzioni, garantiscono flussi adeguati di movimento, tali da permettere forme spontanee di sorveglianza e disincentivare i comportamenti antisociali.

NB. La densità deve essere adeguata e va comunque definita nel caso specifico, in quanto una densità troppo bassa non garantisce attività e flussi di movimento sufficienti per la sorveglianza naturale sulle strade, mentre una densità troppo alta può portare a problemi di altro genere: insufficienza di spazi pubblici e di aree verdi, conflittualità tra gli abitanti, aumento dei volumi di traffico con conseguente inquinamento atmosferico e acustico.

- Perseguire una buona qualità dell'edilizia residenziale, degli spazi pubblici in genere (parchi, giardini, luoghi di svago) e dei servizi pubblici, garantendone la fruibilità alle persone anziane e ai disabili.
- Prevedere un'illuminazione adeguata e una buona definizione dei percorsi.
- Favorire le reti di relazione sociale esistenti, generate ad esempio dalla presenza di scuole, associazioni sportive e culturali, luoghi di incontro informali (locali pubblici piazzette, parchi).
- Localizzare tutte le aree residenziali, comprese quelle destinate all'edilizia popolare o comunque a un'edilizia non di elite, a distanze adeguate rispetto alle sorgenti di inquinamento presenti sul territorio (strade ad alta intensità di traffico, inceneritori, industrie, discariche, elettrodotti), evitando di esporre la popolazione a concentrazioni eccessive di agenti tossici di natura chimica o fisica.
- Coinvolgere nei procedimenti di pianificazione la popolazione residente.

- **Cambiamenti climatici**

- I cambiamenti climatici sono un problema globale, ma gli effetti avversi conseguenti, in particolar modo l'esposizione a temperature molto elevate e le inondazioni, colpiscono maggiormente i gruppi sociali più deboli e le minoranze etniche. È pertanto opportuno prevedere:

- **interventi di contrasto** ai cambiamenti climatici: riduzione delle emissioni provenienti da vari settori: trasporti, edilizia pubblica e privata, industrie, agricoltura e allevamenti, smaltimento e trattamento dei rifiuti.
- **azioni di adattamento agli effetti avversi** con particolare attenzione ai gruppi più svantaggiati. Si possono ad esempio prevedere **le seguenti azioni**:

- preparare piani di prevenzione, di adattamento e di intervento urgente per le emergenze climatiche a livello nazionale, regionale e locale.
- Adottare politiche restrittive che riducano il consumo di suolo, contrastino la riduzione degli alvei fluviali e vietino l'urbanizzazione delle zone costiere inondabili o ad elevato rischio idrogeologico.
- prevedere adeguate strutture protettive per le aree a rischio di inondazione
- Aumentare in ambito urbano l'infrastruttura verde: tetti e/o pareti ricoperti di vegetazione, parchi, giardini, zone umide e corsi d'acqua
- Incentivare un edilizia di qualità in grado di fronteggiare eventi climatici estremi
- Aumentare l'efficienza nella gestione delle risorse idriche e nella distribuzione e utilizzazione dell'energia
- Prevedere adeguati servizi sanitari e ambientali per il controllo e il trattamento di incidenti e di malattie non trasmissibili (traumi, malattie cardiovascolari, disturbi mentali) e malattie trasmesse con l'acqua, con gli alimenti o attraverso vettori.
- **Aree deprivate e capitale sociale.**
- Persone con disagio sociale possono risiedere in qualsiasi parte di un determinato territorio, ma spesso si trovano concentrate in determinate aree, in cui sono presenti diversi fattori negativi per la salute della popolazione, e che vengono definite **aree deprivate**.
- La pianificazione territoriale può contribuire a ridurre lo svantaggio sociale nelle aree deprivate, intervenendo sui fattori che le competono: trasporto pubblico e mobilità, qualità degli edifici, accessibilità ai servizi essenziali, livelli di inquinamento. Gli interventi, rivolti espressamente verso le aree deprivate, dovrebbero essere differenziati in base ai bisogni e alle caratteristiche dell'area considerata e preparati in accordo e con la collaborazione delle autorità locali e dei gruppi di popolazione interessata. Gli interventi proposti dalla pianificazione territoriale in favore delle aree deprivate e dei gruppi di popolazione più deboli, per essere efficaci devono ovviamente essere attuati in accordo e con il concorso di altri settori e politiche competenti: servizi di protezione sociale pubblici e privati, associazioni di volontariato, politiche del lavoro, welfare e servizi sanitari, ambiente, mercato immobiliare e residenze sociali, infrastrutture energetiche, infrastrutture per il trasporto, reti digitali.

2a) Informazioni richieste per l'identificazione del rischio.

Per identificare nel territorio considerato la presenza di criticità di natura sociale, il soggetto proponente, dopo aver valutato le indicazioni della checklist relative al determinante considerato, deve rispondere a una serie di domande corrispondenti ai punti salienti delle indicazioni.

- **Zonizzazione mista, limitazione del consumo di suolo e contrasto all'urban sprawl.** Il piano prevede una zonizzazione monofunzionale, oppure favorisce, dove è possibile, la zonizzazione mista? Il piano prevede un consumo rilevante di suolo agricolo? Il piano utilizza forme di urbanizzazione riconducibili all'urban sprawl (consumo di suolo e localizzazione di funzioni generatrici di traffico fuori dai centri abitati)?
- **Trasporti e mobilità.** Il piano favorisce forme di mobilità sostenibile con interventi a favore del trasporto pubblico e degli spostamenti attraverso percorsi ciclo-pedonali?
- **Accessibilità.** Il piano garantisce l'accessibilità ai servizi essenziali per tutta la popolazione, con particolare attenzione alle utenze più deboli: amministrazione pubblica, lavoro, istruzione, cultura, servizi sanitari, servizi sociali, mercato

immobiliare, trasporto pubblico, reti informatiche, impianti sportivi, aree ricreative e aree verdi, commercio al dettaglio e approvvigionamento a cibi freschi non ipercalorici?

- **Equità.** La proposta del piano si basa su criteri di equità? Evita di concentrare nella stessa area fonti molteplici di inquinamento e di disturbo: industrie particolarmente impattanti, discariche, impianti di trattamento e incenerimento di rifiuti, strade ad alta densità di traffico, elettrodotti, stazioni radio-televisive?
- **Qualità degli edifici residenziali e efficienza energetica.** Il piano favorisce la qualità dell'edilizia residenziale e l'efficienza energetica, con particolare riguardo per le abitazioni delle fasce più deboli?
- **Favorire la sicurezza e contrastare i comportamenti violenti.** Il piano prevede azioni che favoriscono:
 - La distribuzione in diversi contesti urbani dell'edilizia sociale, evitando la segregazione sociale e la formazione di quartieri isolati?
 - La connessione dell'area interessata dall'intervento con il contesto urbano circostante?
 - La zonizzazione mista e una densità adeguata?
 - L'accessibilità ai servizi essenziali?
 - La qualità degli spazi pubblici e delle aree verdi?
 - La partecipazione dei soggetti interessati nel procedimento di pianificazione?
- **Cambiamenti climatici.** Il piano prevede interventi di contrasto e azioni di adattamento ai cambiamenti climatici?
 - interventi di contrasto: riduzione delle emissioni provenienti da vari settori: trasporti, edilizia pubblica e privata, industrie, agricoltura e allevamenti, smaltimento e trattamento dei rifiuti.
 - azioni di adattamento agli effetti avversi dei cambiamenti climatici, con particolare attenzione ai gruppi più svantaggiati attraverso le seguenti azioni:
 - preparare piani di prevenzione, di adattamento e di intervento urgente per le emergenze climatiche a livello nazionale, regionale e locale.
 - adottare politiche restrittive che riducano il consumo di suolo, contrastino la riduzione degli alvei fluviali e vietino l'urbanizzazione delle zone costiere inondabili o ad elevato rischio idrogeologico.
 - prevedere adeguate strutture protettive per le aree a rischio di inondazione
 - aumentare in ambito urbano l'infrastruttura verde: tetti e/o pareti ricoperti di vegetazione, parchi, giardini, zone umide e corsi d'acqua
 - incentivare un'edilizia di qualità in grado di fronteggiare eventi climatici estremi
 - aumentare l'efficienza nella gestione delle risorse idriche e nella distribuzione e utilizzazione dell'energia
 - Prevedere adeguati servizi sanitari e ambientali per il controllo e il trattamento di incidenti e di malattie non trasmissibili (traumi, malattie cardiovascolari, disturbi mentali) e malattie trasmesse con l'acqua, con gli alimenti o attraverso vettori.
- **Aree deprivate e capitale sociale.** Il piano prevede interventi volti a ridurre lo svantaggio sociale delle popolazioni residenti in aree deprivate attraverso azioni che favoriscono::
 - L'accessibilità ai servizi essenziali?
 - La mobilità e il trasporto pubblico?
 - La qualità degli edifici?
 - La qualità degli spazi pubblici e delle aree verdi?
 - La qualità dell'ambiente fisico (aria, acqua, suolo)?
 - La qualità e il funzionamento delle reti sociali esistenti?

- Le opportunità di lavoro e di sviluppo economico?

2b) Informazioni richieste per la caratterizzazione del rischio.

Per definire le caratteristiche dei rischi di natura sociale ed economica, identificati nella fase precedente, il soggetto proponente deve rispondere alle seguenti domande:

- **Zonizzazione mista, limitazione del consumo di suolo e contrasto all'urban sprawl.**
 - Verosimiglianza: //
 - Grandezza: la variazione della zonizzazione è rilevante o di lieve entità? Il consumo di suolo previsto è consistente o poco significativo? Indicare con precisione l'entità del consumo di suolo previsto in base alle indicazioni della nota informativa sull'argomento, preparata dall'ufficio scrivente e allegata alla presente.
 - Distribuzione: le modifiche della zonizzazione interessano un'area vasta e la maggior parte della popolazione residente o riguardano prevalentemente solo alcuni gruppi di popolazione, distinti per età, residenza, stato sociale e cultura?
 - Severità: si prevede che le modifiche della zonizzazione produrranno effetti avversi sulla salute della popolazione interessata di lieve entità, moderati o severi? Ad esempio una modifica della zonizzazione, che prevede la localizzazione di un'area industriale a breve distanza dalle aree residenziali circostanti, può provocare un peggioramento della qualità della vita e della salute della popolazione residente, la cui gravità sarà proporzionale all'entità dell'inquinamento (aria, acqua e suolo) eventualmente generato dalle industrie installate nell'area.
 - Effetti cumulativi: valutare la possibilità che le modifiche della zonizzazione siano in grado di determinare effetti avversi sulla salute della popolazione, interagendo in modo cumulativo, contestualmente o in tempi diversi, con altri fattori relativi all'ambiente fisico o con determinanti relativi agli stili di vita e all'ambito socio-economico. Valutare ad esempio se le modifiche della zonizzazione consentono la localizzazione di fonti inquinanti (strade ad alta intensità di traffico) in aree in cui sono già presenti altre sorgenti di inquinamento (industrie di I classe particolarmente inquinanti, inceneritori, elettrodotti ...), con la conseguente possibilità che si verifichi nella popolazione un'esposizione cumulativa a diversi inquinanti di natura chimica o fisica.

Trasporti e mobilità

- Verosimiglianza: //
- Grandezza: le modifiche del sistema dei trasporti sono rilevanti o di lieve entità? Determinano un aumento significativo del traffico veicolare o favoriscono la mobilità sostenibile? Interessano un numero rilevante di persone o riguardano aree limitate?
- Distribuzione: le modifiche del sistema dei trasporti interessano un'area vasta e la maggior parte della popolazione residente o riguardano prevalentemente solo alcuni gruppi di popolazione, distinti per età, residenza, stato sociale e cultura?
- Severità: si prevede che le modifiche del sistema dei trasporti produrranno effetti avversi sulla salute della popolazione interessata di lieve entità (reversibili e di bassa durata), moderati o severi (effetti acuti, cronici o permanenti che possono causare inabilità o morte o influire negativamente sulla salute dei minori e su quella delle generazioni future)? Ad esempio il piano può prevedere la costruzione di una strada

ad alta intensità di traffico, situata a una distanza inferiore a 300 metri dalle zone residenziali circostanti, con un conseguente aumento nell'area dell'inquinamento atmosferico e acustico, e l'insorgenza di effetti rilevanti sulla qualità della vita e sulla salute della popolazione, la cui entità varierà in rapporto ai livelli di traffico e alla distanza, più o meno ridotta, tra la strada e le aree residenziali. Per maggiori informazioni, relative all'inquinamento atmosferico da traffico veicolare, si rimanda alla nota informativa sull'argomento, a suo tempo inviata a tutti i Comuni dell'Azienda Sanitaria e allegata alla presente.

- Effetti cumulativi: valutare la possibilità che le modifiche del sistema dei trasporti siano in grado di determinare effetti avversi sulla salute della popolazione, interagendo in modo cumulativo, contestualmente o in tempi diversi, con altri fattori relativi all'ambiente fisico o con determinanti relativi agli stili di vita e all'ambito socio-economico. Ritornando all'esempio del caso esposto nel paragrafo precedente, se il piano prevede la localizzazione di una strada ad alta densità di traffico vicino a un'area residenziale, in cui i livelli di inquinamento atmosferico sono già piuttosto elevati per la presenza nella zona di alcune industrie particolarmente inquinanti, le emissioni da traffico si sommeranno a quelle provenienti dalle industrie, aumentando così il rischio per la popolazione esposta. Si ricorda inoltre, anche per il rumore, la possibilità che si verifichi nella popolazione un'esposizione cumulativa della popolazione, causata dalla somma dei livelli di rumorosità provenienti dalle due sorgenti presenti sul territorio.

Accessibilità

- Verosimiglianza: le modifiche dell'accessibilità ai servizi essenziali, indotte dal piano, sono probabili, possibili, verosimili, certe?
NB. Servizi essenziali: amministrazione pubblica, lavoro, istruzione, cultura, servizi sanitari, servizi sociali, mercato immobiliare, trasporto pubblico, reti informatiche, impianti sportivi, aree ricreative e aree verdi, commercio al dettaglio e approvvigionamento a cibi freschi non ipercalorici?
- Grandezza: le modifiche dell'accessibilità ai servizi essenziali sono rilevanti o di lieve entità? Aumentano o inibiscono in modo significativo l'accessibilità ai servizi essenziali? Interessano un numero rilevante di persone o riguardano aree limitate?
- Distribuzione: le modifiche dell'accessibilità interessano un'area vasta e la maggior parte della popolazione residente o riguardano prevalentemente solo alcuni gruppi di popolazione, distinti per età, residenza, stato sociale e cultura?
- Severità: si prevede che le modifiche dell'accessibilità ai servizi essenziali produrranno effetti avversi sulla salute della popolazione interessata di lieve entità (reversibili e di bassa durata), moderati o severi (effetti acuti, cronici o permanenti che possono causare inabilità o morte o influire negativamente sulla salute dei minori e su quella delle generazioni future)? Consideriamo ad esempio il caso di un'area urbana o di un'area periferica montana, non collegate a un servizio di trasporto pubblico efficiente, in cui gli unici punti vendita di cibi freschi si trovano nelle aree periferiche a notevole distanza dalle aree residenziali. In questo caso gli effetti avversi sulla salute possono derivare sia per l'aumento dell'inquinamento atmosferico e acustico causato dall'aumento del traffico dal centro alla periferia, indotto dalla necessità di approvvigionamento di cibi freschi, sia per l'assunzione di diete ipercaloriche e non salutari da parte di quella porzione di popolazione che non riesce a reperire cibi freschi perché priva di un automezzo privato. In questa seconda evenienza gli effetti sulla salute possono essere piuttosto rilevanti con un aumento dell'incidenza di obesità, diabete e malattie cardiovascolari.

- Effetti cumulativi: valutare la possibilità che le modifiche dell'accessibilità ai servizi essenziali siano in grado di determinare effetti avversi sulla salute della popolazione, interagendo in modo cumulativo, contestualmente o in tempi diversi, con altri fattori relativi all'ambiente fisico o con determinanti relativi agli stili di vita e all'ambito socio-economico. Se consideriamo sempre il caso del paragrafo precedente, si ricorda che un accumulo di effetti avversi sulla salute della popolazione può venire causato dall'esposizione a diversi fattori negativi: inquinamento atmosferico, inquinamento acustico, dieta non salutare e ridotta attività fisica, nel caso in cui non vi sia un'offerta adeguata di mobilità sostenibile (trasporto pubblico e percorsi ciclo pedonali). Si ricorda infine che, essendo il sistema cardiovascolare un organo bersaglio per tutti i fattori sopraccitati, il rischio di malattie cardiovascolari potrebbe aumentare in modo considerevole nella popolazione esposta.

Equità

- Verosimiglianza: //
- Grandezza: se nel piano si riscontrano proposte di interventi non eque, queste sono rilevanti o di lieve entità? Interessano un numero rilevante di persone o riguardano aree limitate?
- Distribuzione: le eventuali diseguità, riscontrabili nella proposta di piano, interessano un'area vasta e la maggior parte della popolazione residente o riguardano prevalentemente solo alcuni gruppi di popolazione, distinti per età, residenza, stato sociale e cultura?
- Severità: si prevede che le diseguità della proposta di piano produrranno effetti avversi sulla salute della popolazione interessata di lieve entità (reversibili e di bassa durata), moderati o severi (effetti acuti, cronici o permanenti che possono causare inabilità o morte o influire negativamente sulla salute dei minori e su quella delle generazioni future)? Se il piano prevede interventi che inducono in una determinata area la presenza contestuale di fonti molteplici di inquinamento e di disturbo, ad esempio industrie inquinanti, strade ad alta intensità di traffico, inceneritori, elettrodotti, allora l'effetto cumulativo dei vari fattori avversi sulla salute della popolazione residente possono essere molto severi e, in ogni caso, la qualità della vita viene compromessa in modo sostanziale.
- Effetti cumulativi: valutare la possibilità che le eventuali diseguità, riscontrabili nella proposta di piano siano in grado di determinare effetti avversi sulla salute della popolazione, interagendo in modo cumulativo, contestualmente o in tempi diversi, con molteplici fattori relativi all'ambiente fisico o con determinanti relativi agli stili di vita e all'ambito socio-economico. Come esempio si fa riferimento al caso descritto nel paragrafo precedente.

Qualità degli edifici residenziali

- Verosimiglianza: le modifiche della qualità degli edifici, previste dal piano, sono probabili, possibili, verosimili, certe?
- Grandezza: le modifiche della qualità degli edifici, previste dal piano, sono rilevanti o di lieve entità? Interessano un numero rilevante di persone o riguardano aree limitate?

- Distribuzione: le modifiche della qualità degli edifici interessano un'area vasta e la maggior parte della popolazione residente o riguardano prevalentemente solo alcuni gruppi di popolazione, distinti per età, residenza, stato sociale e cultura?
- Severità: si prevede che le modifiche della qualità degli edifici previste dal piano produrranno effetti avversi sulla salute della popolazione interessata di lieve entità (reversibili e di bassa durata), moderati o severi (effetti acuti, cronici o permanenti che possono causare inabilità o morte o influire negativamente sulla salute dei minori e su quella delle generazioni future)?
Se la qualità degli edifici è molto scadente, soprattutto per quanto riguarda l'isolamento termico e l'efficienza energetica, gli effetti sulla salute della popolazione possono essere molto rilevanti con un aumento dell'incidenza di malattie cardiorespiratorie e di asma bronchiale, dovuto alle elevate escursioni termiche: temperature invernali troppo rigide e ondate di calore estive.
- Effetti cumulativi: valutare la possibilità che le modifiche della qualità degli edifici previste dal piano siano in grado di determinare effetti avversi sulla salute della popolazione, interagendo in modo cumulativo, contestualmente o in tempi diversi, con altri fattori relativi all'ambiente fisico o con determinanti relativi agli stili di vita e all'ambito socio-economico. Se consideriamo sempre l'esempio del caso precedente, si potrà avere un cumulo di effetti avversi sulla salute dei residenti se questi, oltre a essere esposti al rischio derivante dalle escursioni termiche elevate, sono esposti anche ai rischi derivanti da un'alimentazione inadeguata, dovuta alla difficoltà di accesso a cibi freschi.

Sicurezza

- Verosimiglianza: le modifiche dei fattori, previste dal piano, che influenzano le condizioni di sicurezza dell'area, sono probabili, possibili, verosimili, certe?
NB. Azioni che favoriscono la sicurezza: prevedere un'edilizia sociale distribuita nel territorio e la connessione dell'area con il contesto urbano circostante, zonizzazione mista e densità adeguata, accessibilità ai servizi essenziali, qualità degli spazi pubblici e delle aree verdi, partecipazione dei soggetti interessati nel procedimento di pianificazione.
- Grandezza: le modifiche dei fattori che influenzano le condizioni di sicurezza dell'area, sono rilevanti o di lieve entità? Interessano singoli fattori o molti fattori che possono influire sulla sicurezza dell'area? Interessano un numero rilevante di persone o riguardano aree limitate?
- Distribuzione: le modifiche dei fattori che influenzano le condizioni di sicurezza dell'area, interessano un'area vasta e la maggior parte della popolazione residente o riguardano prevalentemente solo alcuni gruppi di popolazione, distinti per età, residenza, stato sociale e cultura?
- Severità: //
- Effetti cumulativi: valutare la possibilità che le modifiche dei fattori che influenzano le condizioni di sicurezza dell'area, conseguenti all'approvazione del piano, siano in grado di determinare effetti avversi sulla salute della popolazione, interagendo in modo cumulativo, contestualmente o in tempi diversi, con altri fattori relativi all'ambiente fisico o con determinanti relativi agli stili di vita e all'ambito socio-economico. Ad esempio un piano che prevede la costruzioni di edifici sociali, di qualità scadente e con un isolamento termico insufficiente, in un area separata e non adeguatamente collegata al contesto urbano circostante, induce l'accumulo di fattori avversi sulla salute e sulla qualità della vita dei residenti, derivanti

dall'esposizione alle escursioni termiche elevate, con quelli derivanti dalla difficoltà di connessione con il contesto urbano circostante e di accesso ai servizi presenti nelle aree più dotate.

Cambiamenti climatici

- Verosimiglianza: eventuali modifiche ad azioni di contrasto e di adattamento ai cambiamenti climatici, conseguenti all'approvazione del piano, sono probabili, possibili, verosimili, certe?
NB. Azioni di contrasto: riduzione delle emissioni provenienti da vari settori: trasporti, edilizia pubblica e privata, industrie, agricoltura e allevamenti, smaltimento e trattamento dei rifiuti.
Azioni di adattamento: piani di adattamento, di prevenzione e di intervento urgente, riduzione del consumo di suolo, riduzione dell'urbanizzazione nelle aree adiacenti i fiumi e nelle zone costiere inondabili, strutture protettive per le aree a rischio di inondazione, aumentare in ambito urbano l'infrastruttura verde, edilizia di qualità in grado di fronteggiare gli eventi climatici estremi, efficienza nella gestione e distribuzione delle risorse idriche e dell'energia, adeguati servizi sanitari e ambientali per fronteggiare le emergenze.
- Grandezza: le modifiche ad azioni di contrasto e di adattamento ai cambiamenti climatici sono rilevanti o di lieve entità? Riguardano singoli interventi o molte azioni? Interessano un numero rilevante di persone o riguardano aree limitate?
- Distribuzione: le modifiche ad azioni di contrasto e di adattamento ai cambiamenti climatici interessano un'area vasta e la maggior parte della popolazione residente o riguardano prevalentemente solo alcuni gruppi di popolazione, distinti per età, residenza, stato sociale e cultura?
- Severità: si prevede che le modifiche ad azioni di contrasto e di adattamento ai cambiamenti climatici produrranno effetti avversi sulla salute della popolazione interessata di lieve entità (reversibili e di bassa durata), moderati o severi (effetti acuti, cronici o permanenti che possono causare inabilità o morte o influire negativamente sulla salute dei minori e su quella delle generazioni future)? Ad esempio un piano, che riduce i vincoli all'urbanizzazione nelle aree adiacenti i fiumi, può esporre la popolazione residente a valle a gravi rischi di potenziali inondazioni dopo precipitazioni straordinariamente abbondanti, favorite dai cambiamenti climatici in corso. Ovviamente i rischi maggiori e gli effetti più gravi sull'ambiente e sulla salute sono a livello globale e possono derivare dal mancato raggiungimento di accordi a livello internazionale per la riduzione delle emissioni climalteranti, che non consente un adeguato rallentamento del trend di crescita della temperatura e genera una catena di eventi capaci di alterare in modo drammatico gli ecosistemi e la sicurezza alimentare.
- Effetti cumulativi: valutare la possibilità che le modifiche ad azioni di contrasto e di adattamento ai cambiamenti climatici siano in grado di determinare effetti avversi sulla salute della popolazione, interagendo in modo cumulativo, contestualmente o in tempi diversi, con altri fattori relativi all'ambiente fisico o con determinanti relativi agli stili di vita e all'ambito socio-economico. Ritornando all'esempio del paragrafo precedente, se un episodio di inondazione, favorito da una gestione inadeguata del territorio, riguarda una popolazione residente in un'area in cui vi è una ridotta accessibilità ai servizi essenziali, allora i rischi conseguenti all'evento climatico acuto, si sommano a quelli derivanti dalla difficoltà di fare ricorso a servizi indispensabili nelle situazioni di emergenza (servizi sanitari e di pronto intervento).

Aree deprivate

- Verosimiglianza: le modifiche a fattori che possono ridurre o aumentare lo svantaggio sociale della popolazione residente in aree deprivate sono probabili, possibili, verosimili, certe?
- NB. La riduzione dello svantaggio sociale nella popolazione residente in aree deprivate si ottiene attraverso azioni che migliorano i seguenti fattori: accessibilità ai servizi essenziali, mobilità e il trasporto pubblico, qualità degli edifici, qualità degli spazi pubblici e delle aree verdi, qualità dell'ambiente fisico (aria, acqua, suolo), qualità e funzionamento delle reti sociali esistenti, opportunità di lavoro e di sviluppo economico.
- Grandezza: le modifiche a fattori che possono ridurre o aumentare lo svantaggio sociale della popolazione residente nelle aree deprivate sono rilevanti o di lieve entità? Interessano un numero rilevante di persone o riguardano aree limitate o piccoli gruppi di persone?
- Distribuzione: le modifiche a fattori che possono ridurre o aumentare lo svantaggio sociale della popolazione residente nelle aree deprivate interessano una o più aree e la maggior parte della popolazione residente o riguardano prevalentemente solo alcuni gruppi di popolazione, distinti per età, residenza, stato sociale e cultura?
- Severità: si prevede che le modifiche a fattori che possono ridurre o aumentare lo svantaggio sociale della popolazione residente nelle aree deprivate produrranno effetti avversi sulla salute della popolazione interessata di lieve entità (reversibili e di bassa durata), moderati o severi (effetti acuti, cronici o permanenti che possono causare inabilità o morte o influire negativamente sulla salute dei minori e su quella delle generazioni future)? Ad esempio, se in un'area coesistono diversi fattori di deprivazione (difficoltà di accesso ai servizi essenziali, qualità scadente degli edifici, mancanza di servizi di trasporto pubblico), ognuno di questi fattori genera un rischio per la salute e la qualità della vita dei residenti che si aggiunge ai rischi connessi agli altri fattori di deprivazione presenti, causando effetti totali che possono essere molto rilevanti: il rischio di morbosità e di mortalità per cause cardiovascolari, dovuto alla residenza in abitazioni inadeguate, viene potenziato dalla difficoltà di accesso ai servizi di prevenzione e di cura, per la carenza degli stessi nell'area e per la mancanza di una rete di trasporto pubblico efficiente che colleghi l'area ad altre aree dotate di servizi adeguati.
- Effetti cumulativi: valutare la possibilità che le modifiche a fattori che possono ridurre o aumentare lo svantaggio sociale della popolazione residente nelle aree deprivate siano in grado di determinare effetti avversi sulla salute della popolazione, interagendo in modo cumulativo, contestualmente o in tempi diversi, con altri fattori relativi all'ambiente fisico o con determinanti relativi agli stili di vita e all'ambito socio-economico. Ritornando all'esempio del caso esposto nel paragrafo precedente, è evidente che gli effetti avversi sulla salute, dovuti alla presenza di più fattori di deprivazione, vengono ulteriormente potenziati se si aggiungono altri fattori negativi: ad esempio la costruzione di una strada ad alta intensità di traffico, adiacente alle zone residenziali dell'area, con un conseguente aumento di inquinamento atmosferico e acustico, o la costruzione di una infrastruttura (strada, linea ferroviaria) che suddivide in due l'area residenziale esistente ostacolando i collegamenti tra le parti.

Bibliografia

1. "Fair society healthy lives – **The Marmoth Review**" – Strategic Review of health inequalities in England post – 2010.
2. Addressing the social determinants of health: the urban dimension and the role of local government Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2012
3. AGIS – Action SAFEPOLIS 2006 – 2007. PLANNING URBAN DESIGN AND MANAGEMENT FOR CRIME PREVENTION HANDBOOK
4. Barnes R, Scott-Samuel A. Health impact assessment and inequalities. Rev Panam Salud Publica/Pan AM J Public Health 11(5/6) 2002;449-453.
5. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – solidarity in health: reducing health inequalities in the EU. Brussels, European Commission, 2009 (http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/socio_economics/documents/com2009_en.pdf, accessed 20 April 2012).
6. Contributo per il Gruppo di lavoro di ASTRID sulla sicurezza, 10 maggio 2009 La "sicurezza urbana": il ruolo della gestione territoriale delle città di Marco D'Alberti e Paolo Urbani - www.astrid.eu
7. COST Action TU1203: Working Group 2. Crime Prevention through Urban Design & Planning
8. European Commission, 2008a. Turning territorial diversity into strength. Green Paper on Territorial Cohesion SEC(2008) 2550, Brussels.
9. Grant M. Health inequalities and determinants in the physical urban environment. Bristol, WHO Collaborating Centre for Healthy Cities, University of the West of England, 2010.
10. Healthy cities tackle the social determinants of inequities in health: a framework for action. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2012.
11. Michael Marmot. Social determinants of health inequalities. Lancet 2005; 365: 1099–104
12. Social determinants of health: key concepts. Geneva, World Health Organization, 2011 http://www.who.int/social_determinants/thecommission/finalreport/key_concepts/en/
13. Università degli Studi di Ferrara. Pianificazione e sicurezza urbana. - Un'approccio alla pianificazione orientato alla prevenzione del rischio degrado e diffusione criminalità.
14. WHO (2012). Environmental health inequalities in Europe. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.



Servizio Igiene Ambientale - IPAS

dr. Stefano Padovani

