



REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA  
**AZIENDA PER I SERVIZI SANITARI n°4 "Medio Friuli"**  
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE  
SOC IGIENE E SANITA' PUBBLICA – SERVIZIO DI IGIENE AMBIENTALE  
Via Chiusaforte n.2 - 33100 UDINE - ☎ 0432 553904-05-06-56 - Fax 0432 553217 - e-mail: [ambiente@ass4.sanita.fvg.it](mailto:ambiente@ass4.sanita.fvg.it)

Udine, 16.06.2010

Prot. N. 52221/DD4

## **PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E METODI DI ANALISI DEI DATI**

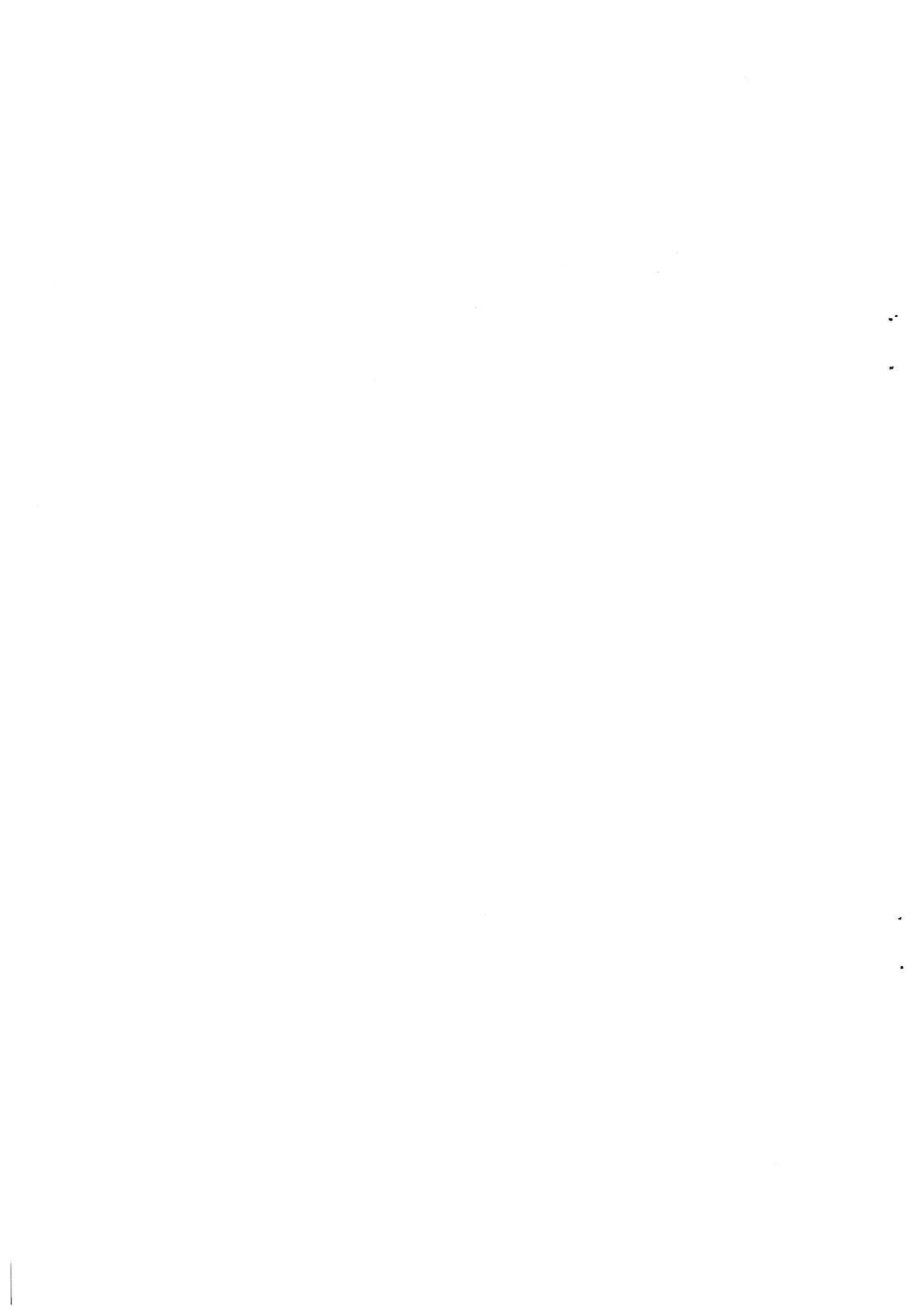
Questa relazione è stata elaborata da :

*Gruppo di Lavoro Servizio di Igiene Ambientale  
Dipartimento di Prevenzione  
Azienda per i Servizi Sanitari N. 4 "Medio Friuli".*

Referente Coordinatore: *dr. Padovani Stefano*

Componenti: *dr. Stefano Padovani  
dr. Francesco Acchiardi  
T.d.P. Marco Favaro  
A.T. Emanuele Polato*

*Rivista in data 11.06.2010*



Pianificazione territoriale e metodi di analisi dei dati. - Check list dei problemi e informazioni richieste per il rilascio dei pareri dell'Azienda Sanitaria relativi a piani regolatori generali, piani subordinati e varianti, VAS e assoggettabilità a VAS. - Valutazioni in merito alla compatibilità delle aree industriali con le aree adiacenti.

## **Premessa**

La presente nota informativa è rivolta principalmente ai tecnici dei Comuni, delle Province, delle Regioni e a tutti i professionisti privati che si occupano di pianificazione territoriale. La stessa, dopo una prima lettura, può sembrare eccessivamente complicata, ma tale impressione è determinata dal fatto che si sono volute concentrare in un unico documento, le indicazioni relative a una parte rilevante dei procedimenti amministrativi in relazione ai quali l'Azienda Sanitaria viene chiamata a esprimere un parere in merito alla tutela della salute pubblica e alla promozione della salute. Pertanto, poiché nella suddetta nota vi sono le indicazioni più semplici che riguardano il settanta o l'ottanta per cento dei piani/progetti e quelle più complesse che riguardano i piani generali più complicati, si consiglia all'eventuale utilizzatore di leggere una prima volta la nota informativa, concentrandosi successivamente solo sui problemi che effettivamente sono presenti nel piano/programma in esame, tralasciando tutto il resto; in questo modo è molto probabile che il procedimento di valutazione e l'individuazione delle informazioni utili da inviare all'Azienda Sanitaria diventerà più facile e veloce. E' d'altronde ovvio che nei casi più difficili il procedimento di valutazione sarà più complesso, ma questo dipende dalla complessità del caso in sé stesso e non dalla complessità della nota informativa che dovrebbe comunque riuscire, anche in questa evenienza, a semplificare il procedimento di analisi. E' necessario inoltre precisare che le indicazioni della presente nota non rappresentano la verità assoluta, ma semplicemente il punto di vista dell'ufficio scrivente e che pertanto sono aperte ai contributi e ai cambiamenti che i tecnici competenti di altre aree vorranno suggerire.

La presente nota informativa ha **due obiettivi principali**; il **primo obiettivo** consiste nel proporre a tutti i soggetti interessati nei procedimenti di valutazione dei piani e dei programmi del territorio una **metodologia adeguata per l'analisi** dei casi. Il metodo proposto che potremmo chiamare semplicemente **metodo della check-list**, consiste nella predisposizione di un elenco di problemi che si ritiene particolarmente rilevanti per la promozione di uno sviluppo sostenibile e per la tutela della salute pubblica e dell'ambiente. A ogni problema della check-list, evidenziato in grassetto, corrispondono alcune informazioni, evidenziate con il carattere sottolineato, che si ritengono utili per l'analisi. Per stabilire la rilevanza dei problemi e delle informazioni associate ci si è basati sui dati della letteratura scientifica (epidemiologia), sulle indicazioni che provengono dalla normativa nazionale ed internazionale (diritto ambientale e diritto urbanistico) e, ovviamente, sull'esperienza personale. Successivamente, confrontando il piano/programma da valutare con la check-list dei problemi, si riesce ad evidenziare quali e quanti sono i problemi associati al piano/programma in esame che corrispondono ai problemi della checklist e che di conseguenza devono essere considerati importanti per la tutela della salute pubblica e dell'ambiente. Con tale metodo si riesce a classificare, seppure in modo

impreciso e sommario, la rilevanza di ogni piano/programma in esame con un criterio oggettivo e razionale, basato sul confronto con la check-list dei problemi.

Il **secondo obiettivo** è strettamente conseguente al primo e consiste nell'individuare quali sono le **informazioni** relative al piano/programma in esame che devono essere considerate **più rilevanti per la tutela della salute pubblica e dell'ambiente** e che pertanto devono essere inviate ai soggetti competenti per il rilascio del parere in merito (Azienda Sanitaria, ARPA, ecc.). E' ovvio che, una volta individuati i problemi associati al caso, considerati rilevanti perché corrispondenti a quelli elencati nella check-list, è facile individuare le informazioni necessarie per la valutazione, in quanto accanto a ogni problema elencato nella check-list, vengono indicate alcune informazioni ritenute rilevanti per l'analisi. Detto in altre parole, il **metodo** consiste nella predisposizione di **un primo filtro** nella fase iniziale del procedimento di valutazione, utile per velocizzare e semplificare lo stesso, distinguere i casi semplici da quelli più complessi e consentire al richiedente di inviare all'Azienda Sanitaria le informazioni che questa ritiene più utili per l'analisi del caso in esame. E' utile ricordare che nelle fasi successive del procedimento di valutazione dei piani/programmi più complessi, quelli che possono essere sottoposti a VAS, sarà necessario confrontare gli stessi con **altri filtri** (check-list), in primis con quelli degli **allegati I e II** della Direttiva Europea 42/2001/CE, come indicato nei paragrafi successivi e infine con **quelli** in cui vengono elencati gli indicatori che potrebbero essere **utili per il monitoraggio**. Naturalmente nei casi più complessi sarà necessario seguire inoltre le **indicazioni contenute nel documento: "Attuazione della Direttiva 2001/42/CE"**, che è stato elaborato dalla Comunità Europea con l'obiettivo di aiutare gli Stati membri ad attuare la direttiva per rispettarne le disposizioni e ricavarne i benefici previsti.

## Check-list dei problemi e informazioni richieste

- **Oggetto della richiesta di parere:** documento originale prodotto dal Comune richiedente relativo allo specifico strumento urbanistico da valutare: proposta di PRGC, PRPC, PAC, PIP, VAS, assoggettabilità a VAS ecc.
- **Caratteristiche del piano o programma in esame nei confronti degli altri piani, programmi o progetti:**
  - indicare in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività
  - in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati
  - nei casi in cui il parere richiesto riguarda un piano o programma collegato a un piano sovraordinato evidenziare la coerenza tra quanto proposto dal piano in esame (piano subordinato) e quanto previsto dal piano sovraordinato; in questi casi è necessario inviare all'Azienda Sanitaria quella parte del piano o programma in vigore (piano sovraordinato) che risulta collegata al piano da valutare.
  - Indicare quali sono gli aspetti positivi del piano e quali invece si ritiene possano essere le criticità.
- **Zonizzazioni:** planimetrie del territorio comunale che individuano le zonizzazioni generali e riproducono singole zone aventi caratteristiche peculiari, con particolare riguardo alla definizione delle aree industriali e al rilievo delle distanze tra le stesse e le zone residenziali o le aree intensamente frequentate.  
Breve descrizione delle finalità che il piano in esame si propone con la suddivisione del territorio in zone omogenee o con la variazione della zonizzazione esistente e indicazione degli elementi di coerenza riscontrabili nella zonizzazione o variante di zonizzazione proposta rispetto agli obiettivi di sviluppo sostenibile, di protezione dell'ambiente e di tutela della salute pubblica.
- **Consumo di suolo.** Un espansione incontrollata degli insediamenti urbani in forma eccessivamente diffusa (sprawl) può provocare una difficoltà nella gestione dei servizi a rete, dei trasporti pubblici e dei servizi alla persona con un aumento della mobilità individuale e un conseguente incremento dell'inquinamento atmosferico e acustico. Un'eccessiva urbanizzazione può inoltre ridurre la quantità di terreni fertili e la quantità di terreni permeabili; per questi motivi è sempre opportuno promuovere un uso efficiente degli spazi urbani, riutilizzare e riconvertire le aree dimesse o sottoutilizzate, riducendo la pressione dell'espansione sulle zone agricole e nelle zone di periferia. Pertanto, pur in considerazione del fatto che non compete direttamente all'Azienda Sanitaria la valutazione del consumo di suolo e dell'eccessiva urbanizzazione delle aree rurali, tuttavia si ritiene che il problema sia particolarmente rilevante ai fini della sostenibilità dello sviluppo e vada affrontato non tanto o non solo in relazione a ogni singolo piano, ma in un'ottica di area vasta e di pianificazione sovracomunale. In ogni modo si ritiene che le seguenti

informazioni potrebbero essere utili per tutti i soggetti interessati nei procedimenti di valutazione:

- Rapporto tra superficie urbanizzata e superficie totale del territorio prima e dopo la messa in opera del piano in esame.
- Indicare se nel territorio oggetto del piano in esame esistono aree degradate o sottoutilizzate e se il piano prevede il recupero e la riqualificazione delle stesse.
- Percentuale della superficie di suolo fertile prima e dopo al messa in opera del piano in esame.
- Rapporto tra la superficie delle aree impermeabili e la superficie totale del territorio prima e dopo al messa in opera del piano in esame.
- **Insedimenti produttivi:** Tipologia e ubicazione delle industrie di I e di II classe. Indicazione delle distanze intercorrenti tra le industrie di I classe e gli insediamenti considerati più rilevanti in relazione alle dimensioni o alla quantità o qualità degli agenti inquinanti emessi e le zone residenziali o le aree intensamente frequentate.
- Tipologia e ubicazione delle industrie a rischio di incidenti rilevanti (D.lgs. 21 settembre 2005, n. 238 "Attuazione della direttiva 2003/105/Ce, che modifica la direttiva 96/82/Ce, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" ("Seveso ter").

NB. Per una valutazione più approfondita della compatibilità tra le zone industriali e le aree adiacenti si rimanda alla parte finale della presente nota.

- **Allevamenti:** ubicazione degli allevamenti intensivi, con indicazione del numero e delle specie di capi allevati; indicazione delle distanze intercorrenti tra gli stessi e le zone residenziali o le case isolate più vicine.  
Nel caso di pareri relativi a nuove zone residenziali situate a meno di 300 metri da allevamenti esistenti con più di 50 UBA (Unità di Bestiame Adulto) ai sensi della L.R. 13/2000 e L.R. 25/2005, art. 23, indicazione di eventuali pregresse segnalazioni di inconvenienti igienico sanitari, relativi ad emissioni moleste o ad altri motivi, descrizione della tipologia dell'allevamento e del sistema di raccolta e smaltimento degli effluenti zootecnici.
- **Sorgenti di campi elettromagnetici non ionizzanti a bassa frequenza:** indicazione dell'ubicazione delle cabine di trasformazione, dei tracciati degli elettrodotti, della loro tensione (definita in Kilovolt), delle fasce di rispetto eventualmente già definite dall'ARPA, delle distanze esistenti tra le suddette sorgenti di campi elettromagnetici e le zone residenziali o le aree in cui sia prevista una presenza di persone maggiore alle 4 ore giornaliere situate nelle immediate vicinanze.  
NB. Per indicazioni più specifiche relative al problema dell'inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza è opportuno seguire le indicazioni della Nota informativa Prot. N. 59073/DD4 inviata a tutti i Comuni dell'Azienda Sanitaria N. 4 in data 24.06.2005. "Progettazione di nuovi edifici e di aree adibite a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti sul territorio".
- **Sorgenti di campi elettromagnetici non ionizzanti ad alta frequenza:** indicazione dell'ubicazione degli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva e, per le aree limitrofe ad uso residenziale o intensamente frequentate, verifica del

rispetto dei limiti di emissione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità indicati dal DPCM del 08.07.2003.

- **Inquinamento elettromagnetico da radiazioni ionizzanti:** indicazione se l'area da valutare rientra tra le radon-prone areas (aree con elevata probabilità di alte concentrazioni di radon) secondo il decreto legislativo 241/2000 e indicazione se sono stati predisposti adeguati strumenti urbanistici e/o edilizi per la prevenzione del rischio. E' ovvio che tale tipo di informazioni sarà disponibile solo se l'area oggetto della valutazione è stata già classificata in base al suddetto decreto.
- **Inquinamento atmosferico:** indicare se l'attuazione del piano/programma in esame può verosimilmente portare a un aumento delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti e al peggioramento della qualità dell'aria o a un aumento dell'esposizione della popolazione residente agli inquinanti atmosferici; indicare inoltre se l'area oggetto di valutazione è stata nel passato o è tuttora interessata da episodi di inquinamento atmosferico particolarmente rilevanti. Indicare le eventuali strategie previste per il contenimento del rischio causato dall'inquinamento atmosferico, distinguendo grosso modo quelle basate sulla riduzione del volume e della densità del traffico (Piano Urbano del traffico), da quelle basate sulla riduzione delle emissioni provenienti da tutte le sorgenti inquinanti più rilevanti e quelle invece che trovano il loro fondamento nella riduzione dell'esposizione della popolazione residente aumentando ad esempio le distanze tra le zone residenziali e le fonti di inquinamento.  
NB. Per indicazioni più specifiche relative al problema del traffico veicolare è opportuno seguire le indicazioni della Nota informativa Prot. N. 26886/DD4 inviata a tutti i Comuni dell'Azienda Sanitaria N. 4 in data 11.03.2009 "Tutela della salute pubblica, inquinamento atmosferico generato dal traffico veicolare e pianificazione territoriale".
- **Strade principali:** indicazione delle strade principali (autostrade e strade urbane a traffico intenso con una media di veicoli giornalieri compresa tra le 10000 e le 130000 unità) e delle distanze intercorrenti tra l'asse centrale delle stesse e le zone residenziali o le aree intensamente frequentate.
- **Aree ad alta intensità di traffico:** indicazione delle aree ad alta intensità di traffico e delle distanze tra queste ed eventuali zone residenziali adiacenti o aree intensamente frequentate.
- **Piste ciclabili:** indicazioni del numero di km di piste ciclabili attuali e in progetto, dei tracciati delle stesse e dei loro collegamenti con le scuole, i centri principali di interesse collettivo e le aree residenziali.
- **Trasporti pubblici:** indicazione delle tipologie di trasporto pubblico eventualmente presenti sul territorio (reti ferroviarie, autobus, tram..) e dei collegamenti da queste garantite ai principali centri di interesse collettivo. Indicazione delle modalità di integrazione tra le varie forme di mobilità presenti sul territorio.
- **Inquinamento acustico:** indicazione delle sorgenti rumorose presenti nella zona da valutare, dell'eventuale zonizzazione acustica del territorio comunale e dei piani di risanamento acustici in atto o previsti.

- **Spazi destinati alla vita di relazione:** Indicazione dell'eventuale esistenza e dell'ubicazione di aree destinate ad uso ricreativo e sociale: parchi, zone urbane esenti da traffico, campi sportivi e attrezzature sportive.
- **Aree verdi:** indicazione del rispetto dello standard di legge relativo alle aree attrezzate a verde urbano che dovrebbero essere collocate non solo nelle aree periferiche, ma anche all'interno del centro edificato; indicazione della realizzazione di adeguate zone e spazi attrezzati a verde per la mitigazione degli effetti negativi prodotti sull'ambiente dalla presenza di infrastrutture di grande impatto ambientale quali ad esempio ferrovie, strade ad alta densità di traffico, grandi centri commerciali e insediamenti produttivi; indicazione del rapporto tra il totale di tutte le aree verdi adibite alla funzione ricreativa e il totale della superficie urbanizzata.
- **Scuole:** indicazione dell'ubicazione delle scuole presenti sul territorio e delle distanze tra queste e le seguenti infrastrutture: strade principali, insediamenti produttivi, sorgenti di campi elettromagnetici, discariche, impianti di smaltimento e trattamento dei rifiuti. Indicazione degli eventuali collegamenti esistenti tra scuole, rete delle piste ciclabili, percorsi pedonali protetti e sistema dei trasporti pubblici.
- **Rifiuti:** Indicare se il piano/programma ha come obiettivi la riduzione del volume dei rifiuti, il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti e le modalità operative per il raggiungimento dei suddetti obiettivi; indicare inoltre le modalità di raccolta e di smaltimento dei rifiuti, l'ubicazione degli impianti di smaltimento e di trattamento dei rifiuti eventualmente presenti sul territorio e le distanze intercorrenti tra questi e le zone residenziali adiacenti o le aree intensamente frequentate.
- **Siti contaminati:** indicazione dell'eventuale presenza sul territorio di siti contaminati ai sensi del DLgs. 152/2006.
- **Acque potabili:** indicazione della disponibilità di acqua potabile e della sua qualità, individuazione delle zone di rispetto ristrette ed allargate delle fonti pubbliche di approvvigionamento idrico e individuazione delle zone di protezione in base a quanto stabilito dalla L 152/2006
- **Acque reflue:** indicazione delle modalità di smaltimento delle acque reflue civili o industriali, delle zone servite da pubblica fognatura e delle modalità di smaltimento delle acque nelle aree prive di rete fognaria.
- **Depuratori:** indicazione dell'eventuale presenza sul territorio di depuratori, delle caratteristiche tecniche generali degli stessi, della consistenza degli insediamenti civili e/o industriali serviti e delle distanze tra gli impianti e le zone residenziali adiacenti.
- **Vincoli e fasce di rispetto:** indicazione dell'osservanza dei vincoli relativi a: cimiteri, pozzi e sorgenti, ferrovie, aeroporti, elettrodotti, impianti trattamento e smaltimento rifiuti, depuratori, corsi d'acqua, rispetto stradale, stabilimenti a rischio di incidente rilevante (elaborato tecnico RIR).
- **Energie rinnovabili:** tipologia delle fonti rinnovabili eventualmente utilizzate nel territorio, percentuale di energia prodotta da fonti rinnovabili, percentuale di edifici

pubblici riscaldati con fonti rinnovabili e autosufficienti in tutto o in parte sotto il profilo energetico.

- **Qualità dei servizi, accessibilità, equità:**

- Indicare se tra gli obiettivi previsti dal piano/programma vi sia la dotazione di sufficienti funzioni, servizi ed attrezzature sia pubbliche che private e una qualità di edilizia residenziale sufficiente a garantire il benessere dei cittadini.
- Indicare se tra gli obiettivi previsti dal piano/programma è compreso l'accesso per la maggioranza della popolazione ai servizi sociali, culturali e sanitari, ai trasporti pubblici, al commercio al dettaglio, alle attrezzature e agli spazi per il tempo libero, ai servizi relativi alle emergenze e alla sicurezza (vigili del fuoco, ambulanze, polizia, protezione civile).
- Si ricorda che, per garantire una adeguata equità sociale è opportuno perseguire nelle scelte di pianificazione criteri di distribuzione e di localizzazione equilibrati, tali da offrire a tutti gli abitanti, a prescindere dal gruppo sociale di appartenenza, condizioni di vita non molto diverse sotto il profilo dell'ambiente fisico e dell'accessibilità ai servizi essenziali; a questo proposito si fa presente che è opportuno evitare la destinazione di aree per l'edilizia sociale in posizione isolata e la concentrazione di gruppi socialmente emarginati o di soggetti svantaggiati in quartieri e zone degradate con abitazioni di qualità scadente, spazi comuni inadeguati, bassa qualità di servizi essenziali, alti livelli di inquinamento, insufficiente sicurezza, eccessiva concentrazione di strutture e infrastrutture utili alla collettività, ma fonte di rischio e disturbo per la popolazione residente nelle vicinanze (inceneritori, industrie, strade ad alta densità di traffico, discariche, elettrodotti, stazioni radio-base).
- **Stato di salute della popolazione residente nell'area interessata:** L'analisi dello stato di salute della popolazione residente nell'area interessata dovrà essere effettuato solo nel caso della valutazione di piani/programmi particolarmente impegnativi che devono essere assoggettati a valutazione ambientale strategica e che interessano città, aree estese (piani/programmi sovracomunali, provinciali o regionali), aree inquinate in cui si prevedono azioni di bonifica e di risanamento o zone in cui la messa in opera del piano/programma potrebbe portare a un aumento dei rischi per la salute della popolazione residente: ad esempio piani o programmi che prevedono la costruzione di nuove industrie particolarmente inquinanti o un aumento rilevante del traffico in determinate zone con conseguente incremento dell'inquinamento atmosferico e del rischio di incidenti. In tutti questi casi si dovrebbero raccogliere informazioni specifiche attraverso l'utilizzo degli archivi disponibili o con studi epidemiologici ad hoc, relativi allo stato di salute della popolazione residente, prima dell'entrata in vigore del piano (valutazione ex ante), nel corso dell'attuazione dello stesso (valutazione in itinere) e infine dopo l'attuazione del piano (valutazione ex post). Tra gli indicatori utilizzabili si ricordano ad esempio i seguenti: popolazione residente divisa per classi di età, tassi standardizzati di mortalità specifici per causa, tassi standardizzati di morbosità specifici per causa, tassi standardizzati di mortalità e di morbosità per incidenti stradali. Particolare attenzione andrà riservata alle seguenti patologie: malattie respiratorie nei gruppi vulnerabili (bambini e anziani) e nella popolazione urbana per l'esposizione a polveri fini e ultrafini, metalli pesanti, diossine e policlorobifenili, disturbatori endocrini e contaminanti organici, malattie dello sviluppo neurologico,

eventi riproduttivi avversi, tumori infantili e in età pediatrica causati dall'esposizione a disturbatori endocrini, malattie cardiovascolari come conseguenza di esposizione all'inquinamento atmosferico, tumori ed altre malattie dell'adulto come conseguenza di esposizioni ambientali in utero e nella vita precoce, suscettibilità genetica ed interazione gene ambiente. Si potrà inoltre utilizzare, in associazione con il biomonitoraggio ambientale il biomonitoraggio umano in soggetti estratti a caso tra la popolazione residente o in gruppi particolari.

- **Promozione della salute e stili di vita:** In alcuni casi potrebbe essere opportuno raccogliere informazioni relative all'influenza che un determinato piano/programma può avere nel favorire l'esercizio fisico e stili di vita più sani nella popolazione residente. Ad esempio, nella valutazione di un piano che prevede la creazione in un determinato ambito urbano di parchi, zone verdi, aree esenti da traffico destinate alla vita di relazione, attrezzature e centri sportivi e che favorisce lo sviluppo di un sistema di mobilità più sostenibile e alternativa a quella veicolare, basato in gran parte sull'utilizzo integrato di piste ciclabili e di trasporti pubblici, si potrebbero utilizzare i seguenti indicatori da monitorare prima e dopo l'entrata in funzione di piano:
  - proporzione di studenti che utilizzano i sistemi di mobilità alternativa per andare a scuola
  - proporzione di lavoratori che utilizzano i sistemi di mobilità alternativa per andare al lavoro
  - proporzione di residenti che svolgono regolarmente attività fisica: ad esempio 30-60 minuti per tre volte alla settimana di attività aerobica (corsa, spostamenti a piedi o in bicicletta, nuoto ecc..)
  - tasso di obesità nella popolazione residente.
- NB. E' evidente che in questi casi la raccolta delle suddette informazioni non può essere demandata ai tecnici dei comuni ma deve avvalersi di strumenti specifici e di personale dedicato, come pure è evidente che il tipo di valutazione sopra descritto non può essere di uso corrente, ma andrà riservato solo in alcuni casi specifici in cui vi sia la necessità o la volontà di valutare gli effetti di un determinato piano/programma sugli stili di vita dei residenti.
- **Rischio geologico, idrogeologico e sismico:** considerato che all'Azienda Sanitaria non compete la valutazione del Rischio geologico, idrogeologico e sismico, per la valutazione e la prevenzione dei suddetti rischi relativi al piano in esame, si rimanda alle valutazioni dei professionisti competenti e alle indicazioni e alle norme specifiche impartite dalla Regione.
- **Tutela del patrimonio culturale, del paesaggio, delle risorse naturali, della fauna, della flora e della biodiversità:** sono aspetti molto rilevanti della pianificazione territoriale, ma riguardano competenze più specifiche rispetto a quelle dell'Azienda Sanitaria, alle quali si rimanda per una valutazione più approfondita e per le indicazioni più opportune.
- **Coesione economica, sociale e territoriale; competitività e opportunità per lo sviluppo.** Sono aspetti molto importanti della pianificazione territoriale che possono venire influenzati dalle condizioni dell'ambiente e della salute della popolazione residente e che possono a loro volta interagire con le suddette condizioni, ma la cui analisi richiede professionalità e competenze specifiche alle quali si rimanda per una adeguata valutazione.

- **Altri problemi:** Qualsiasi altro problema che il richiedente ritenga importante per la salvaguardia dell'ambiente e la tutela della salute pubblica.

Si precisa che la check-list sopra riportata vuole semplicemente rappresentare un indirizzo di massima nell'analisi dei piani e dei programmi, non è né completa né esaustiva, ma aperta ai contributi e alle modifiche che i soggetti interessati vorranno di volta in volta proporre nella valutazione di uno specifico piano o programma. La lista deve essere utilizzata con buon senso, distinguendo i casi semplici da quelli complessi, poiché è evidente che la profondità dell'analisi dovrà essere proporzionata alla complessità del piano da valutare e pertanto la quantità e la qualità della documentazione da allegare al parere potrà variare in rapporto alla tipologia del piano da valutare.

Nella valutazione dei **casi più semplici**, ad esempio nella valutazione di un piano attuativo che riguarda un'area residenziale di modeste dimensioni e che consiste nella messa in opera di quanto già previsto nel piano regolatore generale, è molto probabile che saranno richieste solo alcune delle informazioni elencate nella check list: la proposta di piano attuativo e un estratto del PRG da cui si possa evidenziare la coerenza tra quanto previsto nella bozza di piano e quanto indicato nel PRG, le planimetrie con le relative zonizzazioni dell'area interessata, l'indicazione dell'osservanza dei vincoli e delle fasce di rispetto, le aree verdi previste e poche altre informazioni che il richiedente riterrà eventualmente utili per l'analisi del caso specifico.

Per lo stesso motivo è poco probabile che i piani attuativi e le varianti minori debbano essere assoggettati a VAS, a meno che non si tratti di casi particolari in cui sia necessario valutare problemi specifici che non sono stati considerati per varie ragioni nei piani sovraordinati e che possono influenzare negativamente la salute pubblica o lo stato dell'ambiente. Ad esempio, nei progetti di variante che consistono nell'ampliamento di zone residenziali in cui alcune aree delle stesse verrebbero ad essere ubicate nelle immediate vicinanze di strade ad alta intensità di traffico, elettrodotti o industrie particolarmente inquinanti, sarà necessario utilizzare in modo più ampio la check list dei problemi inviando all'Azienda Sanitaria un maggior numero di informazioni e, in alcuni casi, sottoporre il piano a VAS.

Nei **casi più complessi**, ad esempio nelle valutazioni dei piani regolatori generali oppure delle varianti maggiori che comportano modifiche sostanziali dell'assetto territoriale, sarà molto probabilmente necessario l'invio di un numero maggiore di informazioni e, nei casi più difficili, anche di informazioni supplementari, non previste dalla check-list, che potranno essere aggiunte in base alla valutazione del richiedente sul caso specifico. E' inoltre molto probabile che, in tutti questi casi, i piani o i programmi dovranno essere assoggettati a VAS.

Nei **casi a complessità intermedia** e in tutti i casi in cui vi sia un dubbio se assoggettare o meno un determinato piano o programma a VAS, dovrà essere il richiedente a valutare, utilizzando la check-list dei problemi, quali sono i problemi principali relativi al caso specifico e di conseguenza quali sono le informazioni da inviare all'Azienda Sanitaria per il parere di competenza. In questi casi la decisione di sottoporre il piano in esame a verifica di assoggettabilità a VAS dovrà tener conto del numero e dell'entità dei problemi elencati nella check list e associati al piano, ma in ultima analisi dovrà essere presa in base alle indicazioni contenute nell'**allegato II della Direttiva Europea 42/2001/CE** di seguito riportate:

## **ALLEGATO I**

### **Informazioni di cui all'articolo 5, paragrafo 1**

Le informazioni da fornire ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 1, fatto salvo l'articolo 5, paragrafi 2 e 3, sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi (1) sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

## **ALLEGATO II**

### **Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi di cui all'articolo 3, paragrafo 5**

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
  - in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse,
  - in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati,
  - la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile,
  - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma,
  - la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).
2. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
  - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti,
  - carattere cumulativo degli effetti,
  - natura transfrontaliera degli effetti,
  - rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti),
  - entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate),
  - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
    - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
    - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite,
    - dell'utilizzo intensivo del suolo,
    - effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

## **Monitoraggio dei piani o programmi nella Valutazione Ambientale Strategica**

Per quanto riguarda infine il **sistema di indicatori**, previsto nell'ultima parte del rapporto ambientale di cui all'art. 5 e all'Allegato I della Direttiva Europea sopraccitata, utili per monitorare nel tempo gli effetti del piano/programma e il raggiungimento o meno degli obiettivi individuati, preso atto che allo stato attuale non esistono linee guida universalmente riconosciute o un regolamento di attuazione che stabiliscano la tipologia di indicatori da utilizzare, si è ritenuto opportuno proporre alcuni indicatori che possono essere utilizzati nei procedimenti di VAS, in aggiunta e ad integrazione alle informazioni elencate nei paragrafi precedenti. La serie di indicatori proposti e di seguito elencata, analogamente alla serie dei problemi elencati nella check-list, non pretende di essere né esaustiva né completa e non intende rappresentare assolutamente una prescrizione ma un semplice suggerimento aperto ai contributi e alle modifiche degli altri soggetti interessati nei procedimenti di valutazione ambientale strategica. E' d'altronde ovvio che il numero e il tipo di indicatori utilizzati per il monitoraggio andranno rapportati alla specificità e al grado di complessità del singolo piano/programma da valutare, come pure alla possibilità di accedere o meno con costi accettabili a determinate informazioni e al grado di utilità delle stesse.

Si ricorda infine che per la valutazione di un determinato piano/programma è necessario confrontare gli indicatori prima dell'entrata in vigore dello stesso (valutazione ex-ante), nel corso delle prime azioni del piano (valutazione in itinere) e dopo l'attuazione del piano (valutazione ex-post) in cui si verifica il completamento del piano in base al raggiungimento degli obiettivi prefissati e che può portare a una modifica del piano stesso, nel caso in cui si riscontrino difformità tra gli obiettivi prefissati e quelli raggiunti.

### **Esempi di indicatori eventualmente utilizzabili per il monitoraggio nei procedimenti di VAS**

- aria
  - indicatore di pressione: emissioni in atmosfera: quantità di inquinanti suddivisi per tipologia (Pm10, VOC, NO2, metalli pesanti, composti organici persistenti...) e per sorgente di emissione( traffico, industrie, impianti di riscaldamento).
  - Indicatore di stato: qualità dell'aria definita in base alle concentrazioni medie di Pm10, NO2, CO, SO2 e benzene.
- acqua
  - indicatore di pressione: consumo di acqua pro capite, emissioni nelle acque superficiali di sostanze inquinanti: metalli pesanti, sostanze nutrienti (azoto e fosforo), materia organica (Kg Bod pro capite)

- Indicatore di stato: qualità delle acque superficiali e di quelle sotterranee, disponibilità e qualità dell'acqua potabile, numero di impianti di trattamento delle acque reflue, percentuale della popolazione connessa alla rete fognaria, modalità di smaltimento degli scarichi industriali.
- suolo
  - indicatore di pressione: cave e attività estrattive, estrazione di idrocarburi, superficie occupata da discariche, uso del suolo (cambiamento da area naturale ad area edificata), area disboscata sul totale dell'area boschiva, superficie aree golenali occupate da insediamenti infrastrutturali.
  - Indicatore di stato: fertilità (indici di capacità d'uso dei suoli), aree di subsidenza, siti contaminati.
- inquinamento acustico
  - indicatore di pressione: numero di sorgenti di emissione sonore rilevanti presenti nel territorio
  - Indicatore di esposizione: percentuale di popolazione esposta a livelli elevati di rumore notturno ( $L_{\text{night}} > 55 \text{ dB(A)}$ )
  - Indicatore di azione: classificazione in zone acustiche del territorio, esistenza e livello di attuazione del piano di risanamento acustico.
- rifiuti
  - indicatore di pressione: produzione totale di rifiuti per settore, produzione totale e pro-capite di rifiuti urbani, produzione di rifiuti pericolosi, importazione ed esportazione di rifiuti pericolosi.
  - Indicatore di stato e di azione: numero di impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti (per tipologia, capacità e superficie occupata, quantità di rifiuti trattati per tipologia di trattamento/smaltimento, raccolta differenziata dei rifiuti urbani per frazione, quantità di materiali riciclati/recuperati).
- Sostanze chimiche
  - indicatore di pressione: emissioni di metalli pesanti e di POP (persistent organic pollutants); consumo di pesticidi per usi agricoli.
  - Indicatore di stato: concentrazioni nelle matrici ambientali di Pcb (policlorobifenili), Ddt (difeniltricloroetano), Hcb (esaclorobenzene), clordani, Hch (esacloroesani), Pah (idrocarburi aromatici policiclici).
- inquinamento elettromagnetico a bassa frequenza.
  - indicatore di pressione: numero di elettrodotti che attraversa il territorio interessato.
  - Indicatore di esposizione: zone residenziali situate all'interno delle fasce di rispetto definite in base all'obiettivo di qualità indicato dal DPCM del 08.07.2003; zone residenziali situate nelle immediate vicinanze delle linee elettriche con un valore di induzione di campo magnetico superiore a 0,4 microTesla con particolare attenzione per le aree frequentate dalla popolazione di età < a 14 anni.
- inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza.
  - indicatore di pressione: numero di impianti di radiodiffusione sonora o televisiva situate nel territorio interessato.

- Indicatore di esposizione: zone residenziali o aree intensamente frequentate in cui non vengono rispettati i valori di attenzione o gli obiettivi di qualità indicati dal DPCM del 08.07.2003.
- inquinamento elettromagnetico da radiazioni ionizzanti
  - indicatore di stato: porzioni del territorio in esame classificate come radon-prone areas (aree con elevata probabilità di alte concentrazioni di radon) secondo il decreto legislativo 241/2000 e indicazione della destinazione d'uso delle stesse.
  - indicatore di esposizione: porzioni del territorio in esame classificate come radon-prone areas in cui vi sono zone residenziali.
- uso del territorio
  - indicatori di pressione: tasso di urbanizzazione, tasso di deforestazione/riforestazione, tasso di conversione da aree naturali a aree edificate, numero di industrie, emissioni suddivise per tipologia.
  - Indicatori di stato e di azione: suddivisione percentuale del territorio in base alla destinazione d'uso dello stesso, superficie urbanizzata/superficie territoriale, verde comunale per abitante, numero parchi, aree a traffico limitato, isole pedonali, numero attrezzature sportive, numero presidi sanitari.
- mobilità e trasporti
  - indicatore driving force: domanda di trasporto passeggeri per tipologia di trasporto, domanda di trasporto merci per tipologia di trasporto, consumo di carburante per trasporto su strada.
  - indicatore di pressione: emissioni di inquinanti per categoria di veicolo.
  - Indicatori di stato: livelli di inquinamento atmosferico e acustico.
  - Indicatori di azione: trasporto pubblico (qualità e quantità), densità delle piste ciclabili, densità aree pedonali e zone a traffico limitato.
- rischi tecnologici
  - indicatore di pressione: numero di incidenti notificati (industria e trasporti), impianti a rischio di incidente rilevante (siti "Seveso").
  - Indicatore di stato e di esposizione: aree a rischio di incidente rilevante, densità di popolazione residente in aree a rischio.
- Rischi naturali
  - indicatore di pressione: numero di episodi di calamità naturali (terremoti, eruzioni, ecc)
  - Indicatore di stato e di esposizione: aree di pericoli sismico e idrogeologico; densità di popolazione residente in aree a rischio sismico e idrogeologico.
- Biodiversità
  - Indicatori di pressione: densità delle infrastrutture legate alla rete dei trasporti, aree adibite ad agricoltura intensiva, zone edificate.
  - Indicatori di stato: carta dei principali habitat, carta della natura.
- Stato di salute della popolazione residente e promozione della salute
  - si rimanda agli indicatori descritti nei paragrafi precedenti.

## Fonti normative principali:

### Norme generali

- R.D. 1265/34, art. 230 - Testo unico delle leggi sanitarie.
- Legge 23 dicembre 1978, n. 833, art. 20 Istituzione del servizio sanitario nazionale.
- D.P.C.M.29-11-2001 Definizione dei livelli essenziali di assistenza (allegato I B) Pubblicato nella Gazz. Uff. 8 febbraio 2002, n. 33, S.O.
- D.Lgs 19-06-1999, n. 229. Norme per la razionalizzazione del servizio sanitario nazionale (art. 7-quinquies, "Coordinamento con le agenzie regionali per l'ambiente".
- Legge Regionale 23 febbraio 2007 N. 5. Riforma dell'urbanistica e disciplina dell'attività edilizia e del paesaggio.
- DPR N. 380 del 2001 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia)

### Valutazione ambientale strategica

- DIRETTIVA 2001/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente
- Attuazione della direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente
- DL 03.04.2006, n. 152 Norme in materia ambientale
  - o Parte seconda - Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC).
- D.Lgs 16 gennaio 2008 n. 4 (art. 1 punto 3 e art. 4 punto 3) . "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"
- Legge regionale n. 11 del 06.05.2005. Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione delle direttive 2001/42/CE, 2003/4/CE e 2003/78/CE. (Legge comunitaria 2004).
- Legge regionale 5 dicembre 2008, n. 16. - Norme urgenti in materia di ambiente, territorio, edilizia, urbanistica, attività venatoria, ricostruzione, adeguamento antisismico, trasporti, demanio marittimo e turismo.

## Inquinamento elettromagnetico

- Legge 22 febbraio 2001 n. 36, "Legge Quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" (GU n. 55 del 07-03-2001).
- Decreto applicativo della legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico; Decreto del presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003; Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti". (GU n. 200 del 29-8-2003).
- Decreto applicativo della legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico; Decreto del presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2003; Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100KHZ e 300 GHz. (GU n. 199 del 29-8-2003).
- Legge Regionale 6/12/2004, N. 028. Disciplina in materia di infrastrutture per la telefonia mobile.
- Decreto del Presidente della Regione 19 aprile 2005, n. 094/Pres. Regolamento di attuazione della legge regionale 6 dicembre, n. 28 (Disciplina in materia di infrastrutture per la telefonia mobile).
- Decreto Legislativo 26 maggio 2000, n. 241. "Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti"

## Aria, acqua e suolo

- DL 03.04.2006, n. 152 Norme in materia ambientale.
  - o Parte terza - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche
  - o Parte quarta - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati
  - o Parte quinta - Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4. "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"
- D.M. 2 aprile 2002, n. 60 – recepimento delle direttive 99/30/CE e 00/69/CE riguardanti i valori limite di qualità dell'aria relativi a biossido di zolfo, ossidi di azoto, PM10, piombo, benzene e monossido di carbonio.
- Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"
- Delibera CIPE 19 dicembre 2002, n. 123 - Piano nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra
- D.lgs. 21 maggio 2004, n. 183 - Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria (introduce il parametro AOT40).
- D.M. 29 gennaio 2007 "Recepimento della direttiva 2005/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 28-7-2005 relativa agli inquinanti gassosi e al particolato emessi dai motori dei veicoli".
- D.lgs. 3 agosto 2007, n. 152 "Attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente".
- Legge Regionale 18 giugno 2007 n. 016, "Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico" (BUR n. 026 del 27-06-2007).

- L. 5 gennaio 1994, n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche" (legge Galli)
- D.lgs. 27 gennaio 1992, n. 99 "Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura".

#### Rifiuti

- D.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" (Decreto Ronchi) e s.m.i.
- D.M. 18 settembre 2001, n. 468 "Regolamento recante: Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale"
- D.lgs. 36/2003 – recepisce Direttiva 1999/31/CE
- D.lgs. 209/2003 – recepisce Direttiva sui veicoli fuori uso
- D.M. 203/2003 (almeno il 30% del fabbisogno di beni sia coperto da materiale riciclato)
- D.lgs. 151/2005 – recepisce le Direttive sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
- Decreto 8 aprile 2008, "Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche"

#### Inquinamento acustico

- Legge 26 ottobre 1995 n. 447, "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" (GU n. 254 del 30-10-1995).
- D.M. 31 ottobre 1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale"
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
- D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"
- D.lgs. 17 gennaio 2005, n. 13 "Attuazione della direttiva 002/30/CE relativa all'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari"
- D.lgs. 15 luglio 2005, n. 194 - recepimento della Direttiva 2002/49/CE
- Legge Regionale 18 giugno 2007 n. 016, "Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico" (BUR n. 026 del 27-06-2007).

#### Insedimenti produttivi

- R.D. 1265/34, artt. 216-217 - Testo unico delle leggi sanitarie.
- D.M. Sanità del 5/09/1994 - Elenco delle industrie insalubri di cui all'art. 216 del Testo unico delle leggi sanitarie.
- DPR 25 luglio 1991: attività che comportano un inquinamento atmosferico poco significativo e/o ridotto.  
NB: Il DPR 25 luglio 1991: è stato abrogato ma, grosso modo, le stesse attività che comportano un inquinamento atmosferico poco significativo e/o ridotto indicate nell'Allegato I del decreto vengono riportate tra

gli impianti o attività con emissioni scarsamente rilevanti elencate all'allegato IV, Parte I, degli allegati della parte V del D.Lgs. 152/06.

#### Insedimenti zootecnici

- Legge regionale n. 13 del 03/07/2000. - Disposizioni collegate alla Legge finanziaria 2000.
- Legge regionale n. 25 del 18/08/2005. - Interventi in materia di edilizia, lavori pubblici, ambiente, pianificazione, protezione civile e caccia.

#### Insedimenti a rischio di incidenti rilevanti

- D.lgs. 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"
- D.lgs. 21 settembre 2005, n. 238 "Attuazione della direttiva 2003/105/Ce, che modifica la direttiva 96/82/Ce, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose" ("Seveso ter").

#### Bibliografia:

- Attuazione della direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente
- Linee guida per la valutazione ambientale strategica (VAS) – Fondi strutturali 2000 – 2006
- The New Charter of Athens 2003 – The European Council of Town Planners' Vision for Cities in the 21<sup>st</sup> century. Lisbon, 20 November 2003.
- WHO Regional Office for Europe (2005). Health effects of transport-related air pollution /edited by Michal Krzyzanowski ... [et al.], Copenhagen, WHO Regional Office for Europe <http://www.euro.who.int/document/e866650.pdf>.
- EEA, 2007. Urban sprawl in Europe, the ignored challenge. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities
- Linee Guida "Pianificazione Urbanistica e territoriale" - Azienda Sanitaria Locale Provincia di Bergamo Dipartimento di Prevenzione Medico, Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Area Salute e Ambiente.
- Commessa Ambiente e Salute. Commessa ME.P07.011(T); Consiglio Nazionale delle Ricerche
- Liliana Cori, Lucia Fazzo, Nunzia Linzalone, Francesco Mitis, Fabrizio Bianchi e Pietro Comba. "Studi su Ambiente e Salute: La Prospettiva Epidemiologica." *Not Ist Super Sanità* 2007;20(2):3-7
- Lester R. Brown "Piano B3.0. Mobilitarsi per salvare la civiltà". Edizioni Ambiente.

#### **Documentazione collegata alla presente nota:**

- Nota informativa Prot. N. 40005/DD4 inviata a tutti i Comuni dell'Azienda Sanitaria N. 4 in data 03.05.2007. "Progettazione di nuovi edifici e di aree adibite a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti sul territorio"
- Nota informativa Prot. N. 26886/DD4 inviata a tutti i Comuni dell'Azienda Sanitaria N. 4 in data 11.03.2009 "Tutela della salute pubblica, inquinamento atmosferico generato dal traffico veicolare e pianificazione territoriale".

Con la presente si inviano inoltre alcune considerazioni relative alla collocazione sul territorio delle aree industriali o di singoli insediamenti produttivi che si ritiene più opportuna per la tutela della salute pubblica. Si ritiene che le suddette considerazioni possano offrire un utile supporto e qualche indicazione nei procedimenti di valutazione dei piani regolatori generali o delle varianti maggiori agli stessi.

#### **Compatibilità delle aree industriali con le aree adiacenti.**

Per quanto riguarda la compatibilità delle zone industriali con le aree adiacenti, si ritiene che, al fine di mitigare gli eventuali impatti ambientali provocati dagli insediamenti produttivi, sia opportuno interporre tra le zone industriali e quelle residenziali un'area filtro (area verde o area rurale), in modo tale che la distanza tra le zone suddette risulti superiore a 150 metri nel caso di aree in cui si preveda la costruzione di industrie di prima classe o di 50 metri per quelle che verranno adibite a insediamenti di seconda classe. Nel caso in cui non ci fosse la possibilità di tale interposizione, è comunque opportuno predisporre che vi sia una distanza minima tra le zone residenziali e le industrie insalubri: 150 metri per la I classe e 50 metri per la II classe.

E' necessario però precisare che le distanze suddette, dal momento che non derivano da alcuna norma di legge, possono essere indicate dal PRG solo prevedendo la possibilità di deroga nei casi in cui risulti difficile o impossibile il rispetto delle stesse.

Si ritiene che l'entità delle distanze suddette (150 o 50 metri a seconda che si tratti di industrie di I o II classe) sia sufficiente nella maggior parte dei casi, nei casi cioè di industrie a basso o medio impatto ambientale. Nel caso invece di zone industriali complesse che comprendono industrie molto inquinanti per dimensioni, tipologia o per numero, la distanza adeguata può essere molto maggiore e andrà valutata caso per caso con studi specifici (Valutazione Impatto Ambientale, Valutazione Ambientale Strategica, ..... ) in base alle caratteristiche della zona e alla potenzialità di inquinamento degli impianti presenti o previsti.

Per quanto riguarda gli allevamenti zootecnici intensivi, la distanza tra gli stessi e le zone residenziali variano in rapporto alla tipologia degli animali da allevare e al numero degli stessi.

Nel caso invece di industrie di II classe a basso impatto ambientale (ad es lavanderie a secco a conduzione familiare, stirerie, cucine, esercizi di ristorazione collettiva, mense, rosticcerie, panetterie e pasticcerie, laboratori fotografici, autorimesse ed officine meccaniche senza operazioni di verniciatura, laboratori odontotecnici e laboratori orafi in cui non si effettua la fusione dei metalli, ecc.. ), queste possono essere situate anche a distanze minori di 50 metri dalle zone residenziali o nello stesso contesto abitativo, a condizione che vengano prese tutte le precauzioni e le cautele più idonee alla tutela della popolazione (art 216 del TULS " *la seconda: quelle che esigono speciali cautele per la incolumità del vicinato*").

Si ricorda infine che in alcuni casi, che però non possono rappresentare la norma ma bensì l'eccezione, quando non vi sia la possibilità di rispettare le distanze suddette il sindaco può comunque autorizzare l'attivazione di un industria di prima classe in base a quanto indicato dall'art. 216 comma 5 del TULLSS, R.D. n.1265/34: "*Una industria o manifattura la quale sia iscritta nella prima classe, può essere permessa nell'abitato, quante volte l'industriale che l'esercita provi che, per l'introduzione di nuovi metodi o speciali cautele, il suo esercizio non reca nocumento alla salute del vicinato*". In tutti i casi di attivazione di industrie insalubri e a maggior ragione in questi casi particolari, dove non è possibile rispettare una distanza minima dalle zone residenziali, devono essere rispettate tutte le indicazioni e le prescrizioni relative agli aspetti ambientali<sup>1,2,3</sup> (emissioni in atmosfera, impatto acustico, eventuali scarichi di acque reflue, ecc.) che sono state o che verranno fornite dagli enti competenti (A.R.P.A<sup>4</sup>. e Provincia); è necessario inoltre utilizzare, al di là dei limiti e delle prescrizioni di legge, tutti gli accorgimenti e le migliori tecnologie disponibili al fine di minimizzare l'esposizione della popolazione residente agli agenti fisici, chimici e biologici eventualmente emessi nell'ambiente circostante e al fine di non peggiorare le condizioni ambientali e la qualità della vita esistenti nell'area in misura tale da compromettere l'utilizzo della stessa alla sua funzione di zona residenziale.

<sup>1</sup>Legge 26 ottobre 1995 n. 447, "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" (GU n. 254 del 30-10-1995).

<sup>2</sup>D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152, "Norme in materia ambientale" (GU n. 88 del 14-04-2006).

<sup>3</sup>Legge Regionale 18 giugno 2007 n. 016, "Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico" (BUR n. 026 del 27-06-2007).

<sup>4</sup>Legge Regionale 24 agosto 1981 n. 52, "Prevenzione e tutela della salute nei luoghi di lavoro" (BUR n. 085 del 24-08-1981).

I Medici del Servizio di Igiene Ambientale

dr. Stefano Padovani



dr. Francesco Acchiardi



