

COMUNE DI SAN QUIRINO

**PIANO REGOLATORE
GENERALE COMUNALE**

VARIANTE N. 63

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RELAZIONE DI NON ASSOGGETTABILITA'
ELABORATO N. 3**

A. PREMESSA E PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

La presente Relazione Ambientale è redatta in riferimento alla Variante n. 63 al P.R.G.C. del Comune di SAN QUIRINO, ai sensi della normativa vigente in materia.

A.1 Normativa europea

La presente analisi si sviluppa in coerenza alle disposizioni di cui alla Direttiva Comunitaria 2001/42/CE ed alle relative disposizioni normative di recepimento quali: la L.R. 11/05 ed il Decreto legislativo n. 4/2008 entrato in vigore il 13/02/08.

In particolare ci si deve occupare di sviluppo sostenibile individuando obiettivi locali. La definizione canonica di sviluppo sostenibile è quella del rapporto Brundtland (Our common future): “sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri”.

La Direttiva Comunitaria 2001/42/CE definisce il modo possibile per raggiungere l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile attraverso azioni capaci *“di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi (...), assicurando che venga effettuata la Valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente”*.

Gli articoli 2 e 3 della Direttiva, enumerano una serie di verifiche da effettuare secondo un ordine prefigurato per decidere se sia necessario dare corso o meno alla procedura completa di Valutazione Ambientale Strategica, per un determinato piano o programma o se sia sufficiente l'analisi preliminare denominata “Verifica di assoggettabilità” dal D.lgs. n° 4/08.

Nello specifico si applica l'art. 6. (articolo così modificato dall'articolo 2, comma 3, d.lgs. n. 128 del 2010) “Oggetto della disciplina” il comma 3 che indica:

- *“Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12”*.

E il comma 3 bis che indica:

- *“L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente”*.

Inoltre l'Art. 12. “Verifica di assoggettabilità” (articolo così modificato dall'articolo 2, comma 10, d.lgs. n. 128 del 2010):

1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto. Materia ambientale da consultare e trasmettere loro il documento preliminare per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.

3. Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.

4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica

assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.

5. Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, deve essere reso pubblico.

6. La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 o alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è, quindi, un processo finalizzato a integrare considerazioni di natura ambientale nei piani e nei programmi in modo da evitare la formazione di un possibile degrado ambientale. E' uno strumento di politica ambientale ritenuto necessario per verificare preventivamente l'impatto sull'ambiente delle attività umane, in special modo quando sul territorio avvengono trasformazioni dovute all'inserimento di elementi perturbativi.

Alcune attività dell'uomo possono generare cambiamenti irreversibili degli equilibri naturali. Altre invece causano danni reversibili, ma riparabili solo a costi elevati, maggiori di quelli richiesti per azioni di prevenzione.

Quindi sotto il profilo giuridico il principio guida della VAS è quello di precauzione, in modo da rendere più importante, in un piano di trasformazione, l'aspetto di rilevanza ambientale anziché altri interessi (tipicamente socio-economici).

Nel caso di specie non ricorrendo gli estremi per l'attivazione della procedura di VAS è stata effettuata l'attività di analisi preliminare o "Verifica di assoggettabilità" al fine di evidenziarne gli eventuali effetti sull'ambiente ed il relativo grado di significatività.

A.2 Normativa nazionale e regionale

La procedura e i contenuti della Valutazione ambientale strategica VAS è regolata dal D. Lgs. 152/2006 e succ. mod. e integrazioni, al titolo II.

L'art. 6 stabilisce quali piani e programmi possono avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale e per i quali viene effettuata una valutazione. Fra questi rientrano fra l'altro i piani relativi alla pianificazione territoriale, quelli per cui si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.

Il comma 3 dello stesso articolo stabilisce che per i piani suddetti che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani, la VAS è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'art. 12 (verifica di assoggettabilità).

A.3 Verifica preliminare di assoggettabilità per la Variante al P.R.G.C. del Comune di San Quirino

Nel caso della Variante urbanistica puntuale al PRGC del Comune di San Quirino in questione, si ritiene che sia da redigere la presente relazione ai sensi dell'art.12 del D.lgs. 152/2006, e sue modifiche e integrazioni.

Nella presente relazione vengono individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio naturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione

degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. Le informazioni fornite a tale scopo sono riferite ai limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma.

Per evitare duplicazioni della valutazione, vengono utilizzati, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

La proposta di piano o di programma è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente.

Questo approfondimento, della definizione degli obiettivi generali della Variante, integra gli obiettivi ambientali, affrontando, per tematismi, le caratteristiche del progetto di trasformazione.

In questo modo, in riferimento al citato D.lgs. 152/2006, all'ALLEGATO I alla Parte Seconda "*Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12*", è stata divisa in due parti la relazione in base al contenuto e alle caratteristiche richieste dalla normativa.

Parte Prima

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).

Parte Seconda

Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (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;
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Per la evidenza dei contenuti prettamente urbanistici del progetto e per la comprensione delle finalità programmatiche e di pianificazione dello stesso, si rimanda comunque alla lettura della Relazione illustrativa facente parte della Variante Puntuale al PRGC.

A.4. Approccio Metodologico

L'impianto metodologico dell'esercizio valutativo può essere illustrato con riferimento a tre ambiti: i dati numerici e statistici; l'approccio partecipativo; le valutazioni.

Circa le fonti, i dati numerici e statistici, la fase di raccolta delle informazioni e di definizione del contesto rappresenta la base di conoscenza dalla quale l'esercizio valutativo non può prescindere. Il valutatore, nel momento in cui è chiamato a rappresentare la realtà che si accinge a misurare, inevitabilmente si scontra con la disponibilità di dati secondari (ossia quelli che derivano da fonti ufficiali) e con la necessità di integrarli con dati di tipo primario (derivanti da informazioni raccolte in loco). Nel caso di questa Variante Urbanistica al PRGC, la presenza di un Rapporto Ambientale già effettuato nell'ambito della Variante n. 48, ci aiuta ad avere sia dati e informazioni sul complesso del territorio comunale, sia valutazioni già espresse che possono essere confermate in quanto non sono avvenuti cambiamenti sostanziali con le modifiche qui proposte.

Le **valutazioni** fanno riferimento all'interpretazione dello stato di fatto dei luoghi, anche secondo indicatori, e il possibile processo di mutamento delle situazioni con o senza la presenza della Variante che trattasi, ed infine i possibili effetti che le scelte adottate possono provocare all'ambiente e al territorio.

Tale metodologia si presta senz'altro per una lettura comparativa di stili di vita diversi, per analisi socioeconomiche, geopolitiche e simili, meno certa è la sua applicazione a strumenti di pianificazione e di governi del territorio i quali solo in parte possono incidere sugli stili di vita/consumi.

PARTE PRIMA

CARATTERISTICHE, CONTENUTI, OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO

Caratteristiche del Piano

La variante riguarda la variazione di un' area da destinazione urbanistica D3b (area industriale) ad una di destinazione B (sottozona B2).

Gli obiettivi e le strategie del Piano

La variante, in riferimento alle strategie e obiettivi del PRGC di San Quirino, persegue i dettami contenuti negli elaborati della variante n. 48, in quanto si inserisce in modo ottimale dal punto di vista urbanistico, sia per posizione, che per inserimento in una zona ove sono già previsti (ed in parte esistenti) aree residenziali.

Non si corre quindi il rischio di creare un'isola scollegata dal territorio circostante, ma anzi rafforza la destinazione residenziale dell'area circostante.

La variante non creerà difficoltà in fase di gestione e attuazione.

La variante puntuale, mantiene le previsioni del PRGC vigente.

Flessibilità

La Flessibilità viene applicata dalla Pubblica Amministrazione in sede di Varianti Urbanistiche da redigere ai sensi dell'art.32 bis della L.R.52/91 e s.m.i..

Nella Flessibilità è specificato che è facoltà dell'Amministrazione Comunale stessa valutare l'opportunità di accogliere richieste di integrazioni proposte dai privati, qualora tali proposte perseguano finalità di interesse generale e di carattere correttivo/migliorativo.

La presente Variante opera nel rispetto della Flessibilità e non altera gli obiettivi e le strategie di Piano.

Sintesi delle Modifica

La Variante riguarda la modifica di una modesta superficie da uso industriale D3b (attività non connesse alla residenza ma che comunque non rechino disturbo alla stessa ed all'ambiente) a zona omogenea B (sottozona B2) .

Dimensione

La Variante interviene in una area limitrofa a quella già prevista dal PRGC come zona B2, e riguarda una superficie di circa mq 2000.

Non sono previsti aumenti del carico urbanistico.

Non si prevedono trasformazioni volumetriche perché la Variante non interviene nei parametri urbanistici di tipo fondiario o territoriale.

Condizioni operative

La Variante al Piano andrà ad uniformare le aree omogenee B (sottozona B2) adiacenti e sarà attuabile solo dopo la definitiva approvazione.

1. In quale misura il piano influenza altri piani o programmi inclusi quelli gerarchicamente integrati.

Per la tipologia del Piano non si potrà avere influenza con altri Piani o programmi.

2. La pertinenza del Piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

Sostenibilità locale

La Variante Urbanistica interviene su un area già definita edificabile ad uso produttivo modificandola in residenziale e pertanto non si incrementa la superficie prevista dal PRGC per l'edificazione ma si riduce l'impatto degli edifici realizzabili che avranno una destinazione residenziale.

Il Piano non prevede infrastrutture o servizi che possono creare esposizione al radon o inquinamento acustico o elettromagnetico nelle aree residenziali.

Sostenibilità edilizia

La Variante Urbanistica non modifica le impostazioni impartite dalla variante generale n.48.

Natura e reti ecologiche

Le modifiche alle Norme di Attuazione del PRGC non interessano le zone di SIC Natura 2000 o altre zone di vincolo comunitario in materia ambientale o storico - culturale.

3. Problemi ambientali pertinenti al Piano.

Con questa Variante al Piano non si incide in modo significativo ed apprezzabile sulle problematiche ambientali conseguenti l'attuazione del PRGC in quanto l'estensione dell'ampliamento della zona omogenea B (sottozona B2) non modifica in modo apprezzabile l'attuazione del piano (dal punto di vista ambientale) intervenendo in una zona industriale D3b.

4. La rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

La Variante Urbanistica alle Norme di Attuazione del PRGC e alla Zonizzazione non interessa le zone di SIC Natura 2000 o altre zone di vincolo comunitario in materia ambientale o storico - culturale.

La Variante non può risultare rilevante ai fini della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

PARTE SECONDA

Caratteristiche degli impatti e delle aree

1. Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti

La Variante richiesta non modifica le caratteristiche dello strumento urbanistico Comunale Generale che viene mantenuto nella sua struttura e nei suoi indirizzi.

La Popolazione

La Variante Urbanistica ha un limitato aumento di abitanti in conseguenza dell'individuazione nella Zona B (sottozona B2), comunque entro la flessibilità prevista.

La Salute Umana

Non vi sono impatti per la salute umana perché le modifiche sono minimali, in quanto rientra nella parte di territorio già considerabile antropizzato e parte integrante dei nuclei e dei centri abitati esistenti, anzi si riducono le possibili implicazioni negative derivanti dalla previsione a Zona D3b attuale.

La Flora e la Fauna

La Variante non produrrà trasformazioni al territorio in quanto non incrementa la potenzialità antropica.

Il Suolo, l'Acqua e l'Aria

La variante interessa ambiti che utilizzano le infrastrutture e i sottoservizi pubblici esistenti, pertanto non possono recare danno al suolo o alle falde acquifere.

Rifiuti

I rifiuti prodotti dagli insediamenti edilizi esistenti, premesso che l'aumento degli abitanti è compensato dalla riduzione della preesistente destinazione industriale-artigianale.

I Fattori Climatici

Con l'introduzione delle modifiche previste dalla Variante Urbanistica non si potranno verificare impatti riguardo i fattori climatici in quanto le aree interessate dagli insediamenti e dalle urbanizzazioni non comportano alcun carico e la dimensione geografica e lo sviluppo volumetrico ottenibile sono ininfluenti rispetto al contesto del costruito esistente.

I Beni Materiali

I beni materiali conseguenti la variante, saranno quelli più compatibili con l'ambiente e sarà utilizzata una modalità costruttiva che rispetti l'ambiente sia per la tipologia dei materiali che per l'impatto energetico mediante l'utilizzo di impianti alimentati il più possibile da fonti rinnovabili.

Non ci sarà quindi impatto sui beni materiali esterni all'area oggetto di modifica.

Il Patrimonio Culturale, Architettonico e Archeologico

La Variante interviene fuori dai centri storici. Non sono interessate aree soggette a vincoli culturali, architettonici e archeologici.

2. Natura transfrontaliera degli effetti

La Variante non determina effetti e implicazioni di natura transfrontaliera.

3. Rischi per la salute umana o per l'ambiente

E' evidente che l'ozono resta l'unico elemento più indesiderato, il nemico da battere del clima e dell'ambiente urbano specie nei mesi della stagione calda. L'ozono (tre molecole di ossigeno) presenta la proprietà di assorbire i raggi ultravioletti della luce del sole, respinge le radiazioni solari dannose per tutti gli esseri viventi. Se l'ozono viene rilevato negli strati più vicini al suolo, per para-dosso urbano, non è più un beneficio. Non è certo con questa Variante che possiamo intervenire su questo fenomeno, ma possiamo ridurre gli effetti con le scelte progettuali che saranno proposte, in ordine alla tipologia insediativa, all'uso di fonti

energetiche pulite alternative, all'uso di mezzi di collegamento urbani di tipo pubblico o a piedi o con cicli, ecc..

La Variante non crea frammentazione di habitat naturali e non provoca alterazioni morfologiche o abbattimento di alberature o demolizioni di edifici di pregio.

La Variante non comporta particolari rischi di incidenti con implicazioni ambientali, perché non vengono modificate le quantità delle zone residenziali e/o produttive.

4. Entità ed estensione nello spazio degli impatti.

L'area geografica che interessa la Variante è quella compresa tra la bassa e l'alta pianura friulana che racchiude l'insieme dell'abitato del comune. E' caratterizzata da un insediamento rado, con presenza di superfici più o meno ampie di verde alberato, orti, giardini ed è circondata dall'ampia zona agricola.

L'area è quella dove sono insediati la gran parte degli abitanti residenti e presenti mentre per quanto riguarda i nuovi abitanti si presume che una parte deriveranno dai movimenti migratori con provenienza dalle aree circostanti in funzione di un miglioramento della qualità abitativa e dalla crescita naturale della popolazione.

Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale

Nelle immediate vicinanze dell'intervento non ci sono aree e paesaggi riconosciuti come protetti a livello internazionale, comunitario o nazionale. La distanza degli ambiti di ZPS e SIC, nel punto più vicino oggetto di modifica, è di circa km. 2,3, mentre gli altri sono a distanza maggiore quindi molto distanti. Inoltre fra gli interventi oggetto di Variante egli Ambiti di Tutela esiste una barriera costituita dalle Zone Agricole e boscate esistenti che proteggono e difendono l'habitat naturale vincolato.

CONCLUSIONI FINALI

Sulla base dei dati sopra esposti e le informazioni bibliografiche disponibili si possono trarre le seguenti conclusioni:

- i punti che modificano e/o integrano le previsioni del PRGC vigente non avranno alcun impatto negativo sui SIC/ZPS: tutte le aree interessate dalle modifiche normativa sono esterne ai SIC/ZPS, la distanza minima da questi è di circa km. 2,3 ed è un'area praticamente già inserita nel centro edificato esistente;
- la Variante non avrà alcun impatto negativo sul sistema delle acque superficiali o sotterranee, la variante interessa aree già presenti nella variante generale;
- La Variante non modifica quanto previsto dal PRGC vigente che prevede, nelle Norme di Attuazione, le prescrizioni e specificazioni necessarie per adottare sistemi costruttivi rispettosi dell'ambiente circostante e una tipologia insediativa di "edilizia sostenibile" che favorirà una bassa emissione di CO₂, basso consumo energetico, con ampi spazi che permettono soluzioni progettuali con una esposizione degli edifici in funzione dell'irraggiamento solare e dell'influenza delle strutture adiacenti, con il Piano vigente sono già previsti la predisposizione per l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, per quanto attiene le strutture opache e componenti finestrati risulteranno con valori di trasmittanza riportati dal D.lgs. 192 del 19.08.2005 e D.lgs. 311 del 29.12.2006.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate, conformemente ai requisiti per la determinazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente di cui all'Allegato I del D.lgs. 03.04.2006 n.152 e della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE, si ritiene che per la presente Variante al PRGC, relativamente agli aspetti gestionali sopra illustrati, non sia necessario procedere con l'applicazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in quanto

- non determina effetti significativi sull'ambiente.

San Quirino, 24 aprile 2014

Il Progettista

BIBLIOGRAFIA

- Arpa FVG, "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente", aggiornamento 2005*
- Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta – Bacchiglione: "Pro-getto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino idrografico del F. Livenza", 2010*
- Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Pordenone: "Rapporto di ricerca sui risultati del 5° censimento dell'agricoltura nella Provincia di Pordenone", 2003*
- Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Pordenone: "La Provincia di Pordenone in cifre", edizione 2009 - 2010*
- Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Pordenone: "Rapporto Pordenone 2010 - "Economia reale dal punto di osservazione delle Camere di Commercio", 2010*
- Comune di Fiume Veneto: "Piano Comunale del Commercio"*
- Protezione civile FVG: "Mappa del rischio sismico regionale a fini di protezione civile", 2006*
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Servizio dell'Idraulica: "Annale freatimetrico regione-le 1967 – 1999"*
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale Risorse agricole, naturali, forestali e montagna: "Aree naturali protette del Friuli Venezia Giulia", 2005*
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia: "Piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico", 2005*
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia: "Piano territoriale Regionale", 2007*
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia: "Rapporto sugli indicatori dello Stato dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia", estratto dall'aggiornamento del Rapporto ambientale del Piano Territoriale Regionale, 2008*
- Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia: "Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria", 2010*
- IT.URB.80 RAPPORTO SULLO STATO DELL'URBANIZZAZIONE IN ITALIA (ricerca intersesta di interesse nazionale della pubblica istruzione), sotto la direzione del prof. Giovanni Astengo, con prof. Piergiorgio Tombolan e dott. Giuseppe Vespo.*