

INDICE

1 - INTRODUZIONE	3
1.1 - PREMESSA	3
1.2 - IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	3
1.3 - OGGETTO E NATURA DELLA VAS	5
2 - PERCORSO METODOLOGICO GENERALE	10
2.1 – IL D.LGS. 152/2006 E S.M.I. – NORME IN MATERIA AMBIENTALE	10
2.2 – LA DIRETTIVA 2001/42/CE COME RECEPITA DALLA DELIBERA DI CONSIGLIO REGIONALE DELLA LOMBARDIA 13 MARZO 2007 N. 351 E DALLA DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE DELLA LOMBARDIA 27 DICEMBRE 2007 N. 6420	13
2.3 - DESCRIZIONE SINTETICA DEL RAPPORTO TRA VAS E FASI DEL PIANO	16
2.3.1 – Descrizione sintetica fase “0”	18
2.3.2 – Descrizione sintetica fase “1”	19
2.3.3 – Premessa generale in ordine alla fase “2”	22
2.3.4 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.1 e P2.1	22
2.3.5 – Descrizione sintetica fase “2”, fase P2.2	31
2.3.6 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.2	32
2.3.7 – Descrizione sintetica fase “2”, fase P2.3	34
2.3.8 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.3	36
2.3.9 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.4	39
2.3.10 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.5	40
2.3.11 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.6	42
2.3.12 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.7	43
2.3.13 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.8	43
2.3.14 – Descrizione sintetica fase “2”, procedura conclusiva con convocazione seconda conferenza di valutazione e formulazione parere motivato e dichiarazione di sintesi	44
2.3.15 – Descrizione sintetica fase “3”	46
2.3.16 – Descrizione sintetica fase “4”	49
3 - PERCORSO METODOLOGICO PER GIRONICO PER LA PREDISPOSIZIONE DEL DOCUMENTO DI “SCOPING”	55
3.1 – DESCRIZIONE FASE “0”	55
3.2 – DESCRIZIONE FASE “1”	56
3.2.1 Orientamenti iniziali del P.G.T.	56
3.2.1.1. Linee programmatiche dell'amministrazione proponente il P.G.T. (autorità proponente)	57
3.2.1.2. Previsioni sovralocali, locali e settoriali	66
3.2.1.3. Interessi locali	71
3.2.2. Schema operativo P.G.T. - VAS	71
3.2.2.1. Identificazione significativa delle fonti delle informazioni	72
3.2.3. Individuazione soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione	74
3.2.4. Verifica siti Rete Natura 2000	75
3.3 – DESCRIZIONE FASE “2”, SCOPING (fase A2.1)	75

3.3.1 Elementi territoriali, pianificatori e programmatici per la definizione dell’ambito di influenza del P.G.T. (scoping)	75
Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento sovralocale	77
Riferimenti territoriali-programmatici P.T.P.R. - P.T.R.	77
Riferimenti territoriali-programmatici P.T.C.P.	86
Riferimenti territoriali-normativi P.L.I.S. “Parco delle Sorgenti del Torrente Lura”	92
Quadro normativo urbanistico generale di Gironico	94
Quadro normativo pianificatorio di pari livello	94
Previsioni Parè	95
Previsioni Cavallasca	95
Previsioni Montano Lucino	95
Previsioni Villa Guardia	95
Previsioni Lurate Caccivio	95
Previsioni Olgiate Comasco	95
Quadro normativo settoriale significativo sovralocale.	95
Programma di Tutela e Uso delle Acque	95
Programma di Sviluppo Rurale	96
Programma Energetico Regionale	97
Piano Energetico Provincia di Como	98
Quadro normativo settoriale attinente il territorio gironichese	98
Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio	98
Studio finalizzato all’individuazione del reticolo idrico minore	99
3.3.2 Analisi di contesto	99
Descrizione generale	99
Le infrastrutture tecnologiche	101
Aspetti socio-economici generali	101
Aria e clima	104
Acqua	112
Suolo	117
Biodiversità, flora, fauna	129
Rumore - Radiazioni	130
Rifiuti	130
Energia	131
L’insediamento e la popolazione	133
Il sistema della mobilità e dei servizi locali	136
4 - CONCLUSIONI ATTINENTI LA FASE “2 SCOPING”	138
4.1. – IDENTIFICAZIONE E PROPOSTA DI AMBITO DI INFLUENZA DEL P.G.T.	138
5 - CONCETTI: ELEMENTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALLA DIRETTIVA 2001/42 CE	143
5.1 –PREMESSA	143
5.2 –ANALISI SPECIFICA DEGLI ELEMENTI DI CUI ALL’ALLEGATO II	145
6 - ALLEGATI	159

N.B.: nel presente documento in *corsivo* vengono evidenziate parti di testo tratte da altri fonti

1 - INTRODUZIONE

1.1 - PREMESSA

Il presente documento ha la finalità di definire il primo quadro cronologico di riferimento per la VAS del Documento di Piano componente programmatica del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Gironico.

In questo capitolo vengono illustrate sommariamente gli obiettivi collegabili alla applicazione della procedura di VAS.

Il secondo capitolo illustra nel dettaglio la procedura metodologica di VAS. in senso generale.

Il terzo capitolo illustra il caso specifico gironichese con le conclusioni mirate all'analisi contestuale di "scoping" sulla base della normativa attualmente applicabile al caso in esame.

Il quarto capitolo riporta le conclusioni legate alla fase di "scoping".

Il quinto capitolo è mirato ad un approfondimento a scopo conoscitivo, ovvero finalizzato a considerare gli elementi significativi derivanti dalla Direttiva 2001/42 CE.

Il sesto contiene gli allegati.

La consultazione delle autorità con competenze ambientali, che verrà promossa in merito al presente documento, ha anche lo scopo di contribuire a individuare l'ambito di influenza del P.G.T. e la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Alle autorità con competenze ambientali, si richiedono, in particolare, osservazioni, suggerimenti e proposte di integrazione, eventuali correzioni e modifiche.

1.2 - IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Seguendo criteri d'approccio alle problematiche urbanistiche concernenti l'adeguamento del P.R.U.G. vigente ai contenuti della L.R. 11.03.05 n°. 12, occorre precisare che gli apporti tecnico/disciplinari finalizzati alla formazione del P.G.T. (Piano di Governo del Territorio) definiscono l'assetto dell'intero

territorio comunale attraverso le seguenti componenti, come rispettivamente riscontrate negli artt. 8, 9 e 10 pari legge:

- a) Il Documento di Piano
- b) Il Piano dei Servizi
- c) Il Piano delle Regole

Entro un disegno unitario di pianificazione esse interpretano la fase programmatica, quella strutturale e quella operativa, dove gli obiettivi strategici di sviluppo e di tutela del patrimonio comunale, attraverso l'individuazione della "città pubblica" intesa come sistema organico dei servizi, devono dotarsi di adeguate regole d'intervento per meglio coinvolgere le risorse territoriali disponibili, pubbliche e private, verso indirizzi attuativi ampiamente condivisi, verificando la sostenibilità ambientale e la qualità paesaggistica delle previsioni stesse di sviluppo.

Più in particolare il P.G.T. si pone come strumento complesso fondato su una concezione unitaria e coordinata del processo di pianificazione.

Le direttive e gli scenari territoriali costruiti a partire dal quadro conoscitivo a corredo del Documento di Piano debbono essere coerentemente garantiti e tradotti dal Piano delle Regole in termini regolamentativi delle azioni operative, nonché rivolti alle attrezzature pubbliche o di interesse generale nel contesto del Piano dei Servizi, incentivando le dovute e reciproche sinergie di riequilibrio territoriale fra le varie componenti insediative e di protezione naturale.

Sotto il profilo metodologico e contenutistico sarà innanzitutto necessario accertare le condizioni di efficienza dei servizi pubblici e di interesse generale esistenti ed il loro utilizzo con l'obiettivo di precisare la politica degli interventi da programmare nel periodo di efficacia, al fine di assicurarne, a supporto delle funzioni insediate e previste, una idonea dotazione globale comprensiva di corridoi ecologici e del verde di connessione fra il compendio rurale e quello edificato, nonché una razionale distribuzione sul territorio comunale, dimostrandone l'idoneo livello qualitativo in termini di fruibilità, accessibilità e fattibilità.

L'identificazione di Comune a valenza naturalistica da una parte e produttivo/residenziale dall'altra determina altresì l'incombenza di monitorare i suddetti obiettivi anche sui fabbisogni espressi dalla popolazione fluttuante che gravita quotidianamente sul sistema urbanizzativo locale, suscitandone, ove necessario la previsione di componenti aggiuntive, ai fini di una risposta sempre più qualificata, opportunamente commisurata alle peculiarità ambientali e infrastrutturale del sito.

I criteri cui ispirare la redazione del P.G.T. si ricollegano ai contenuti della D.G.R. 29.12.05 n°. 8/1681 e in ogni caso sono sommariamente contrassegnati dalle seguenti sequenze:

- 1^: analisi degli elementi costitutivi del P.R.U.G. vigente e controllo delle basi di rappresentazione cartacee e digitali (da acquisire), nonché dello stato di fatto insediativo ed infrastrutturale;
- 2^: verifica delle soglie di attuazione del P.R.U.G. medesimo; aggiornamento degli elementi di sintesi sull'ambito comunale e sul compendio territoriale di appartenenza, compresi i riferimenti sovracomunali eventualmente prevalenti sulla pianificazione locale; esame suggerimenti e proposte già pervenute, a seguito dell'emanazione del citato pubblico avviso; completamento del quadro conoscitivo e apprestamento della mappa della sensibilità paesaggistica dei luoghi;
- 3^: coordinamento sistematico degli obiettivi programmatici delineati in sede di approccio e predisposizione del documento di Piano, tenuto conto delle risultanze della valutazione ambientale strategica;
- 4^: formazione e redazione della prima bozza progettuale del P.G.T., articolato nelle tre componenti fondative considerato l'apporto derivante dai momenti partecipativi all'uopo organizzati;
- 5^: apprestamento degli elaborati definitivi suscettibili di adozione consiliare.

La documentazione conoscitiva e propositiva sarà acquisita e rielaborata, avvalendosi dell'opportuna tecnica informatica.

1.3 - OGGETTO E NATURA DELLA VAS

La valutazione strategica dei Piani o Programmi, come in questo caso riferita al processo di formazione del nuovo P.G.T. del Comune di Gironico, fa riferimento ad una specifica Direttiva Europea (2001/42/CE) e non riguarda le opere, come nella nota Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), ma appunto i Piani e Programmi, assumendo per queste caratteristiche più generali la denominazione di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La VAS, nata concettualmente alla fine degli anni '80, è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte pianificatorie, finalizzato ad assicurare che queste vengano incluse in modo completo e considerate in modo appropriato, alla pari degli elementi economici e sociali all'interno dei modelli di "sviluppo sostenibile", a partire dalle prime fasi del processo decisionale. La VAS riguarda i processi di formazione dei piani più che i piani in senso stretto. Si tratta quindi di uno strumento di aiuto alla decisione più che un processo decisionale in se stesso.

Per definire in termini concreti la VAS occorre porre attenzione sull'aggettivo "strategico", che la differenzia in modo sostanziale dalla VIA. Si prenda un esempio concreto: una necessità del territorio di collegamento trasporti: la VIA si pone il problema di verificare e mitigare gli impatti ambientali rispetto

ad una decisione già assunta, ad esempio di una strada che collega un punto A ad un punto B; la VAS interviene a monte, giudicando come quel collegamento possa essere “strategicamente” risolto.

Nelle valutazioni riguardanti la pianificazione territoriale-urbanistica spesso si assiste ad una sottolineatura delle valenze ambientali, trascurando in tutto o in parte i concetti di sviluppo sostenibile. Ma quando nella valutazione non vengono considerate anche le valenze economiche e sociali, non si dovrebbe parlare di valutazione di sostenibilità ma invece di valutazione di compatibilità ambientale. La VAS quindi è ben lungi da costituire una VIA applicata ai piani.

La VAS permea il piano e ne diventa elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio. È importante sottolineare che i processi decisionali politici sono fluidi e continui: quindi la VAS deve intervenire al momento giusto del processo decisionale.

Sempre più, negli ultimi tempi, l’attenzione si è spostata dalla metodologia all’efficacia: si può semplificare il modello concettuale della formazione di un piano con e senza VAS così:

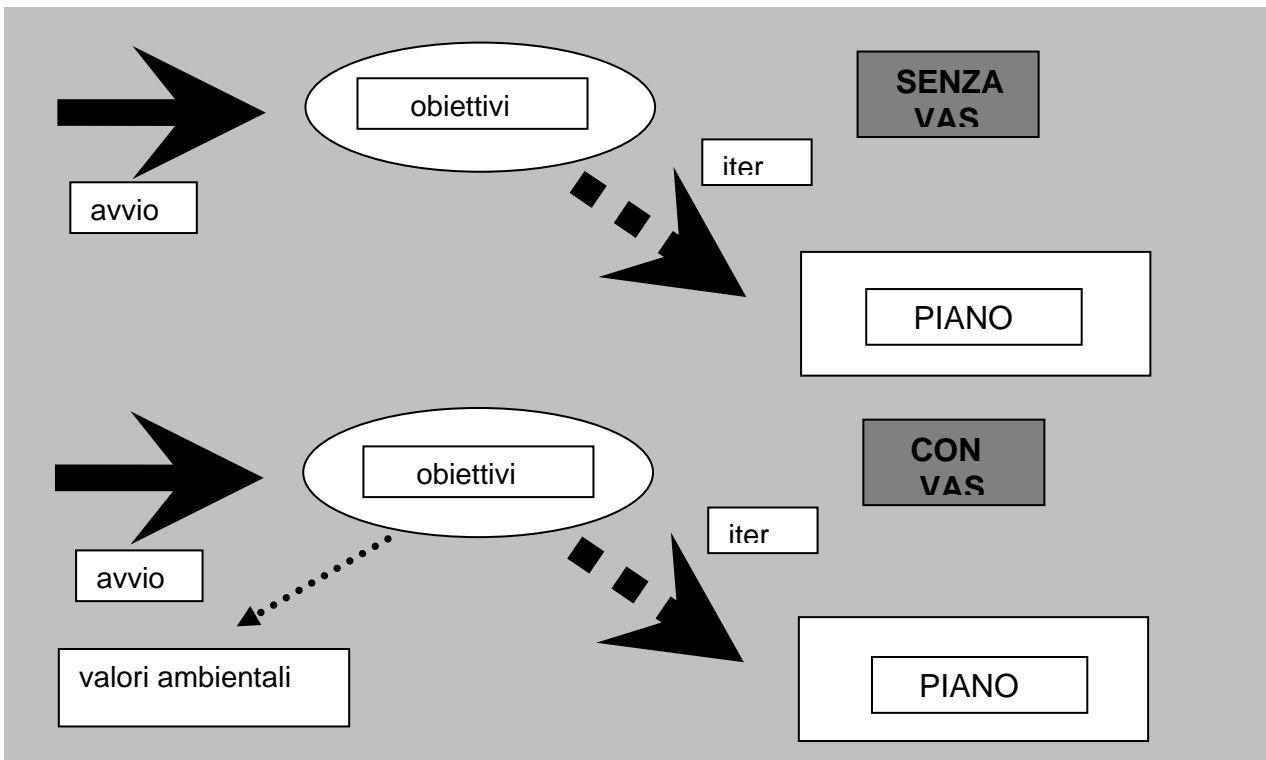


Fig. 1 – Modello concettuale di VAS.

La VAS permette di giungere ad un processo in cui il piano viene sviluppato basandosi su di un più ampio set di prospettive, obiettivi e costrizioni, rispetto a quelli inizialmente identificati dal proponente.

La VAS viene vista come uno strumento di supporto sia per il proponente che per il decisore:

inserendo la VAS nel processo lineare “avvio-obiettivi-iter”, in effetti si giunge ad una impostazione che prevede il ricorso a feedback in corso d’opera, così da meglio calibrare l’intero processo.

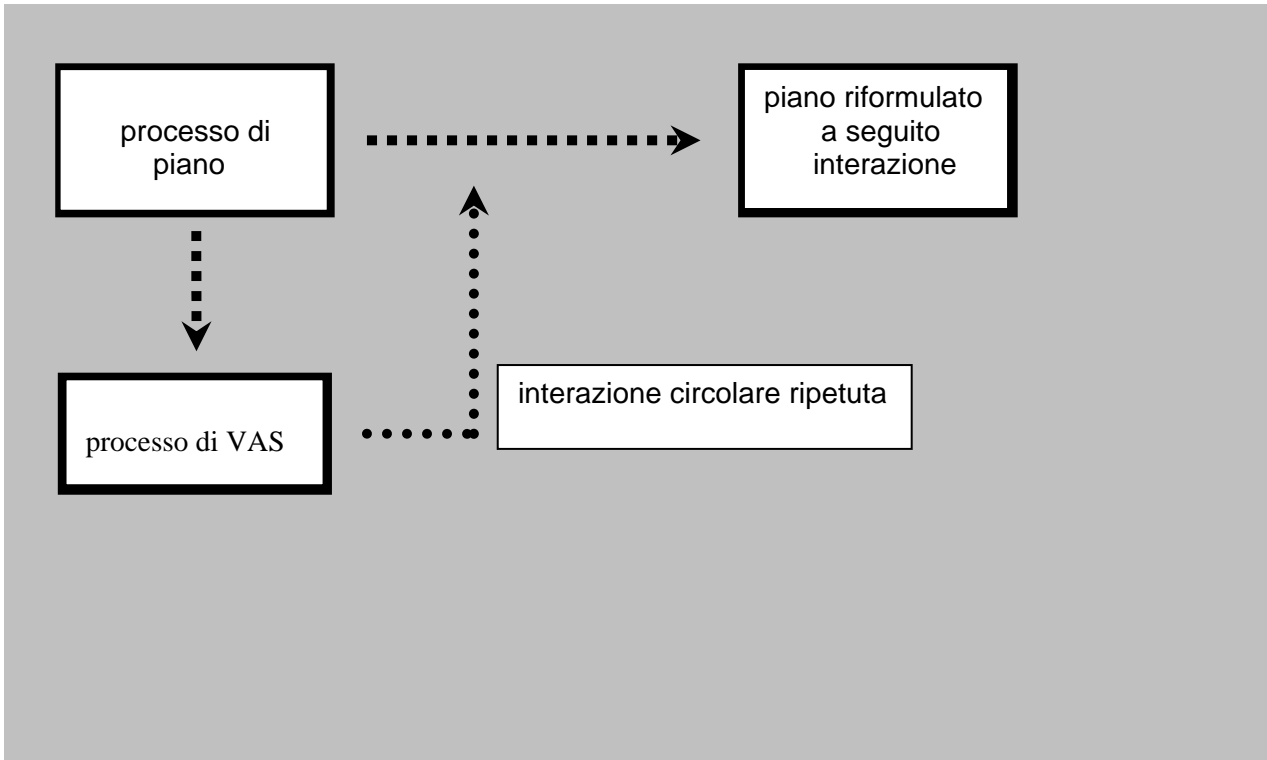


Fig. 2 – Schematizzazione del processo lineare connesso alla VAS.

In effetti la VAS deve essere vista più come uno “strumento” di formulazione del piano che come un documento in senso stretto. La preparazione del report finale è forse la parte meno rilevante della VAS in quanto tale report dovrebbe essere visto non solo come esito della valutazione ma, anche e soprattutto, come una documentazione del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti.

La VAS deve essere inserita nei punti strategici del processo decisionale, se si vuole che il processo sia efficace e deve accompagnare tutto il processo decisionale. La VAS ha tra i suoi fini principali quello di mostrare le conseguenze delle azioni previste, dando pertanto importanti informazioni ai decisori e al pubblico e rappresentando quindi un rafforzamento del processo di pianificazione partecipata.

Dal punto di vista operativo la VAS deve basarsi da un lato su metodologie semplici e mirate espressamente al livello strategico, dall'altro su dati organizzati, senza il cui supporto è impossibile qualsiasi valutazione.

Solitamente le metodologie di valutazione sono di due tipi:

- una valutazione nel piano, con una stretta integrazione dei temi ambientali nel processo costruttivo pianificatorio, con l'uso di indicatori ambientali e di carte d'analisi e di sintesi;
- una valutazione del piano, con una procedura di valutazione ex ante ed ex post, così da valutare le possibili trasformazioni e da monitorarle nel corso della gestione dello strumento pianificatorio.

Oggetto della presente Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è, come precedentemente riferito, il Documento di Piano componente programmatica del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Gironico.

Come ribadito dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di Como, approvato con D.C.P. 02.08.06 n°. 59 (B.U.R.L. 20.09.06 n°. 38), si evidenzia che, proprio al fine di adeguarsi al panorama normativo comunitario, è prevista la procedura di valutazione ambientale strategica per Piani e Programmi (P.G.T.). A tale proposito si evidenzia che i P.T.P.R., i P.T.C.P., come pure i Documenti di Piano degli stessi P.G.T., vi rientrano a tutti gli effetti.

Infatti, ai sensi dell'art. 3, commi 1 e 2, paragrafo a), della direttiva quadro 2001/42/CE, la pianificazione comunale è da ritenersi tipologia soggetta all'obbligo di VAS.

Per quanto concerne le disposizioni comunitarie di riferimento si rimanda all'apposito paragrafo.

La menzionata direttiva comunitaria è stata recepita:

- dal D.lgs 152/06 del 03.04.2006, a livello statale, modificato con successivo D.lgs 4/08 del 16.01.2008;
- dalla L.R. 12/05 dell'11.03.2005 della Lombardia che, all'interno dell'art. 4, ha voluto anticipare una serie di indicazioni tese a promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio assicurando, contemporaneamente, un elevato livello di protezione ambientale.

La VAS, così come emerge dall'attenta analisi di questa normativa, si pone come uno strumento che, predisposto anteriormente all'avvio della procedura legislativa di adozione del PGT, cresce e si sviluppa in parallelo al Piano stesso, accompagnandolo in tutto il suo iter di formazione, consultazioni incluse.

La VAS prevede un'approfondita conoscenza sia del contesto ambientale di riferimento, generalmente espressa in termini di indicatori di stato e di pressione, sia dei criteri generali e specifici di sostenibilità, consentendo di gettare le basi per condurre il confronto e quindi procedere correttamente alla valutazione ambientale stessa.

Dal suddetto quadro conoscitivo la VAS recepisce gli indirizzi e gli obiettivi di tutela e salvaguardia ambientale ed al contempo ne verifica e misura lo stato in essere e quindi, una volta effettuate nuove scelte programmatiche, ne rivaluta gli effetti diretti, secondari, cumulativi, sinergici prevedibili a breve,

medio e lungo termine. In tal modo è possibile assicurare la sostenibilità ed un elevato livello di protezione ambientale in riferimento alle diverse azioni che andranno ad esprimersi sul territorio attraverso i programmi pianificatori.

Le scelte di pianificazione non sono solo da verificare e misurare, ma per ognuna di queste occorre effettuare una valutazione anche rispetto a ragionevoli e possibili alternative.

Schema norme di riferimento generali assunte nel presente documento

- Modalità per la pianificazione comunale, Deliberazione Giunta regionale 29 dicembre 2005, n. VIII/168;
- Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni;
- Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi – Deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351;
- Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di Piani e Programmi - VAS Deliberazione Giunta regionale 27 dicembre 2007, n. VIII/6420;
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, modificato con successivo Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4;
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi sull’ambiente.

2 - PERCORSO METODOLOGICO GENERALE

2.1 – IL D.LGS. 152/2006 E S.M.I. – NORME IN MATERIA AMBIENTALE

In riferimento al D.lgs. 152/06 e s.m.i., si statuisce nella Parte Prima all'art. 3-quater, quanto segue (vengono qui elencati gli aspetti più significativi del presente disposto normativo, precisando, come in questo caso, che l'art. 35 comma 2 ter del D.lgs. 152/06 e s.m.i. – “disposizioni transitorie e finali”- stabilisce che . le procedure di VAS avviate precedentemente all'entrata in vigore del decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento):

1. Ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future.

2. Anche l'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione.

3. Data la complessità delle relazioni e delle interferenze tra natura e attività umane, il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro.

4. La risoluzione delle questioni che involgono aspetti ambientali deve essere cercata e trovata nella prospettiva di garanzia dello sviluppo sostenibile, in modo da salvaguardare il corretto funzionamento e l'evoluzione degli ecosistemi naturali dalle modificazioni negative che possono essere prodotte dalle attività umane.

L'art. 4, Parte Seconda, Capo I, riporta:

3. La valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa

degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione.

4. In tale ambito:

a) la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

b) la valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:

- 1) l'uomo, la fauna e la flora;
- 2) il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
- 3) i beni materiali ed il patrimonio culturale;
- 4) l'interazione tra i fattori di cui sopra.

L'art. 11, Parte Seconda, Capo II, evidenzia quanto segue:

1. La valutazione ambientale strategica è avviata dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano o programma e comprende, secondo le disposizioni di cui agli articoli da 12 a 18:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- b) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- c) lo svolgimento di consultazioni;
- d) la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
- e) la decisione;
- f) l'informazione sulla decisione;
- g) il monitoraggio.

2. L'autorità competente, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei piani e dei programmi ambientali, nazionali ed europei:

- a) esprime il proprio parere sull'assoggettabilità delle proposte di piano o di programma alla valutazione ambientale strategica nei casi previsti dal comma 3 dell'articolo 6;
- b) collabora con l'autorità proponente al fine di definire le forme ed i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del Rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio di cui all'articolo 18;
- c) esprime, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di piano e di programma e sul rapporto ambientale nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio e con riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie.

3. La fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all'avvio della relativa procedura legislativa. Essa è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

4. La VAS viene effettuata ai vari livelli istituzionali tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni.

5. La VAS costituisce per i piani e programmi a cui si applicano le disposizioni del presente decreto, parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione. I provvedimenti amministrativi di approvazione adottati senza la previa valutazione ambientale strategica, ove prescritta, sono annullabili per violazione di legge.

2.2 – LA DIRETTIVA 2001/42/CE COME RECEPITA DALLA DELIBERA DI CONSIGLIO REGIONALE DELLA LOMBARDIA 13 MARZO 2007 N. 351 E DALLA DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE DELLA LOMBARDIA 27 DICEMBRE 2007 N. 6420

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo del 27 giugno, riguarda la valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi. La Delibera di Consiglio 13 marzo 2007 n. 351 della Regione Lombardia ne ha recepito i contenuti ed affinato la procedura.

Definizioni significative tratte dalla Direttiva:

1. Valutazione Ambientale

- l'elaborazione di un rapporto ambientale,
- lo svolgimento di consultazioni con il pubblico e i soggetti istituzionali;
- la valutazione del rapporto ambientale;
- la valutazione dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale;
- la messa a disposizione e la divulgazione delle informazioni sulla decisione.

2. Rapporto Ambientale - parte della documentazione del piano o del programma contenente l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma. In sintesi esso deve (punti aggiornati con disposizioni dettate dal D.lgs. 152/06 e s.m.i.):

- a) illustrare i contenuti, gli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) illustrare gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell' ambiente e sua evoluzione*

probabile senza l'attuazione del piano o del programma;

c) evidenziare le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) contemplare qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE (istituzione delle Zone di Protezione Speciale - ZPS) e 92/43/CEE (direttiva "Habitat": istituzione dei Siti di Importanza Comunitaria - SIC), nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228 ;

e) mostrare gli 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 ed di ogni considerazione ambientale;

f) analizzare i possibili effetti significativi 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 (includendo anche gli effetti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti, temporanei, positivi e negativi);

g) valutare le 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) prevedere una 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 e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

j) presentare la sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

3. Possibili effetti significativi - correlati ai seguenti elementi:

- a) in quale misura il piano 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;*
- b) in quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- c) la pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, In particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- d) problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- e) la rilevanza del piano 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);*
- f) probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;*
- g) carattere cumulativo degli effetti;*
- h) natura transfrontaliera degli effetti;*
- i) rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- j) entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- k) 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;*
- l) effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

4. Integrazione ambientale del piano – ovvero il processo effettivo e continuo che si sviluppa durante tutte le quattro fasi del ciclo di vita del piano:

- 0. Orientamento e Impostazione;*
- 1. Elaborazione e Relazione;*
- 2. Consultazione e Adozione/Approvazione;*

3. *Attuazione, Gestione e Monitoraggio.*

La Delibera di Giunta 27 dicembre 2007 n. 6420 della Regione Lombardia (Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di Piani e Programmi – VAS), ha approvato in via principale dei modelli metodologici, procedurali e organizzativi, in riferimento alla valutazione ambientale di Piani e Programmi (VAS).

Questi modelli, e la relativa modulistica di stampo procedurale, sono stati organizzati e personalizzati in riferimento alla tipologia di P/P da sottoporre a VAS (PGT, PGT per piccoli comuni < 5.000 abitanti, PTCP, ecc.).

Il presente documento si allinea a tali disposizioni procedurali, in particolare prevedendo la fattispecie di cui al modello allegato 1b, in quanto il comune qui trattato è caratterizzato da una popolazione inferiore a 5.000 abitanti.

2.3 - DESCRIZIONE SINTETICA DEL RAPPORTO TRA VAS E FASI DEL PIANO

Sinteticamente la procedura sinergica tra PGT (per piccoli comuni) e VAS è definita così dalla Delibera di Consiglio 13 marzo 2007 n. 351 della Regione Lombardia, integrata proceduralmente dalla Delibera di Giunta 27 dicembre 2007 n. 6420:

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹³ P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione Autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizioni delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di DdP (PGT)	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi A2.4 Valutazione delle alternative di p/p A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale per trenta giorni Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e delle pubblicazione su WEB Comunicazione delle messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati Invio dello Studio di Incidenza all'Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3.1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale- ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) Il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale; - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo; - deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); - pubblicazione su web; - pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Tab. 1 – Schema generale – Valutazione Ambientale - VAS

Si precisa che ai fini esplicativi della presente sezione, attinente la descrizione sintetica delle fasi connesse alla attuazione della procedura sinergica P.G.T.-VAS e formulata come da schema generale sopra proposto, il documento guida cui riferirsi sotto l'aspetto sostanziale, è essenzialmente costituito dal "Manuale Operativo" prodotto nell'ambito del progetto ENPLAN riguardante la valutazione ambientale di Piani e Programmi ed inserito nel filone programmatico introdotto in maniera definitiva dalla Direttiva 2001/42/CE già accennata.

Pertanto la sottoesposta descrizione risulta essere prodotta dal risultato combinato dei disposti della D.g.r. 6420/07 e dei disposti indicativi del "Manuale", ed è il prodotto della concertazione tra autorità procedente (autorità a cui spetta il ruolo formativo/operativo del P.G.T.) ed autorità competente per la VAS (vedasi descrizione più avanti).

Un'ulteriore appunto: la piena applicazione dei disposti indicativi procedurali della D.g.r. 6420/07 è relativa alle procedure di formazione/approvazione dei P.G.T. (o meglio del Documento di Piano) intraprese successivamente alla entrata in vigore del riferimento normativo.

Nel presente caso, essendo antecedente a tale soglia temporale la procedura del DdP del P.G.T. di Gironico, l'amministrazione procedente /competente per la VAS potrebbe definire diversamente la tempistica enunciata dalla tabella sopra riportata (garantendo comunque possibilità di partecipazione paritetiche e consone), pur mantenendo lo schema procedurale della D.g.r. 6420/07 inalterato.

2.3.1 – Descrizione sintetica fase "0"

La Valutazione Ambientale VAS è avviata mediante pubblicazione dell'avviso del procedimento sull'albo pretorio e su WEB, contestualmente all'avviso di cui al comma 2 dell'art. 13 l.r. 12/05. In tale avviso va chiaramente indicato/esplicitato l'avvio della VAS del Documento di Piano (DdP).

Segue cronologicamente la fase di incarico per la stesura del P.G.T. , ed a ruota l'esame delle proposte pervenute , sulla base delle quali risulta possibile elaborare un primo documento programmatico di P.G.T..

Sotto il profilo ambientale, parallelamente, l'ordine temporale prevede la definizione dell'incarico per la redazione del Rapporto Ambientale e l'individuazione dell'autorità competente per la VAS, che, relativamente agli enti locali con popolazione inferiore a 5.000 abitanti può essere individuata, come

previsto dal comma 23 dell'art. 53 della legge 23.12.2000, n. 388 modificata dal comma 4 dell'art. 29 della legge 28.12.2001, n. 448, previa assunzione delle disposizioni regolamentari ed organizzative, nell'organo esecutivo preposto a compiti di tutela e valorizzazione ambientale.

2.3.2 – Descrizione sintetica fase “1”

Gli orientamenti iniziali del P.G.T. si costruiscono, di regola, tenendo conto di molteplici componenti.

Ne fanno parte:

- gli indirizzi politici dell'amministrazione responsabile della elaborazione e attuazione del P.G.T.;
- gli interessi settoriali o territoriali presenti;
- la pressione sociale su aspetti specifici.

In generale la risoluzione di problemi ambientali non è una motivazione significativa per l'avvio dell'elaborazione di un P.G.T., eccetto nel caso di piani o programmi ambientali, nei quali l'obiettivo essenziale dell'impostazione stessa del P.G.T. è di dare risposta a uno o più problemi dell'ambiente.

I piani territoriali urbanistici e settoriali, oltre a rispondere agli interessi prima ricordati, dovrebbero esprimere fin dagli orientamenti iniziali, come interesse ulteriore, la volontà di miglioramento ambientale del territorio o del settore da pianificare. Questa volontà di partenza è un fattore molto importante per il futuro sviluppo del P.G.T.. In ogni caso i processi di Valutazione Ambientale (VAS), a cominciare dall'analisi di sostenibilità degli orientamenti iniziali, o in base al modello metodologico regionale il documento di scoping, devono incaricarsi di valorizzare e potenziare le intenzioni di miglioramento ambientale espresse nella fase di impostazione del P.G.T. .

A margine della definizione degli orientamenti iniziali, viene puntualizzato lo schema operativo del P.G.T. (modalità di redazione, consultazione, reperimento database, ecc.), tenendo in particolare considerazione la identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio ed ambiente.

Simultaneamente e sinergicamente si svolge la Valutazione Ambientale del P.G.T., che ne integra i caratteri considerando l'ampio spettro della dimensione ambientale e definendo un proprio schema operativo, che il presente documento tenta di descrivere.

Il processo di elaborazione del P.G.T. richiede il coinvolgimento "mirato" di soggetti diversi dall'amministrazione responsabile della elaborazione del P.G.T.. Tali soggetti comprendono amministrazioni esterne e il pubblico nelle sue diverse articolazioni. Ciascun soggetto apporta al processo complessivo un contributo di conoscenza e di identificazione dei problemi e delle potenzialità.

Il riconoscimento dei soggetti da coinvolgere è finalizzato alla attivazione:

- delle autorità competenti per le tematiche ambientali e degli altri soggetti/agenti che possono contribuire alla conoscenza delle questioni ambientali;
- della partecipazione dei soggetti rilevanti e del pubblico;
- delle eventuali procedure di informazione e partecipazione richieste nel caso di impatti transfrontalieri;
- della concertazione/negoziazione con amministrazioni di livello diverso al fine di definire l'eventuale responsabilità del P.G.T. per il raggiungimento degli obiettivi ambientali esogeni;
- della concertazione con amministrazioni di pari livello al fine di identificare le possibili soluzioni dei problemi comuni.

In sostanza, l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:

- i soggetti competenti in materia ambientale, tra cui gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di valutazione;
- le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata almeno in una seduta introduttiva ed in una seduta finale di valutazione;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale (definiti dalla lettera k), punto 2 degli Indirizzi Generali, il pubblico comprende: una o più persone fisiche o giuridiche e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus);

- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, organizzando e coordinando le conseguenti iniziative;
- la rilevanza dei possibili effetti transfrontalieri.

Le finalità delle attività di consultazione, comunicazione e informazione sono elementi imprescindibili della valutazione ambientale. Il punto 6.0 degli Indirizzi Generali prevede l'allargamento della partecipazione a tutto il processo di pianificazione/programmazione, individuando strumenti atti a perseguire obiettivi di qualità.

La partecipazione è supportata da forme di comunicazione e informazione e dalla consultazione che si avvale della Conferenza di Valutazione (volta ad acquisire elementi informativi per la definizione di un quadro conoscitivo condiviso finalizzato ad uno sviluppo sostenibile, e ad acquisire i pareri dei soggetti interessati).

La Conferenza di valutazione è articolata in almeno due sedute:

- la prima, di tipo introduttivo, è volta ad illustrare il documento di scoping e ad acquisire pareri, contributi ed osservazioni nel merito;
- la seconda è finalizzata a valutare la proposta di DdP e di rapporto Ambientale, esaminare le osservazioni ed i pareri pervenuti, prendere atto degli eventuali pareri obbligatori (eventuale raccordo con Verifica di VIA e Valutazione di Incidenza) previsti.

Di ogni seduta della Conferenza è predisposto apposito verbale.

Ultima procedura da espletare, della presente fase 1, consiste nella verifica della presenza di Siti Rete Natura 2000 (SIC - Siti di Importanza Comunitaria, ZPS – Zone di Protezione Speciale, pSIC - Siti di Importanza Comunitaria proposti).

Se positiva occorre attivare una procedura particolare di raccordo con le autorità competenti in materia di SIC (o pSIC) e ZPS.

2.3.3 – Premessa generale in ordine alla fase “2”

L'autorità procedente d'intesa con l'autorità competente per la VAS elaborano il Rapporto Ambientale. Le informazioni da fornire, ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE, sono quelle elencate nell'allegato I della citata direttiva, ovvero quelle già elencate nel presente documento al paragrafo 2.2 in merito alla definizione di Rapporto Ambientale (punti da a) a j)).

I suddetti punti verranno pertanto considerati in modo temporale differenziato nelle fasi che seguono ed adattati o trascurati in funzione delle caratteristiche del P.G.T. in esame.

Le informazioni necessarie per la Redazione del DdP e del Rapporto Ambientale ci si avvale in via prioritaria di dati ed elaborazioni reperibili nei sistemi informativi di livello sovracomunale.

2.3.4 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.1 e P2.1

FASE A2.1

Il processo di scoping altro non è che un documento predisposto in collaborazione tra l'autorità procedente e l'autorità competente per la VAS.

Ai fini della consultazione il documento viene inviato ai soggetti individuati con l'atto formale reso pubblico, di cui al punto 2.3.2 precedente, e presentato in occasione della prima seduta della conferenza di valutazione, occasione in cui si raccolgono osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione.

Il documento di scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del DdP e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale ed eventuali interferenze con i siti di Rete Natura 2000.

Definizione dell'ambito di influenza del P.G.T. (scoping)

Il termine “definizione dell'ambito di influenza del P.G.T.” traduce, il termine inglese *scoping*; entrambi sono quindi utilizzati, nel seguito, con il medesimo significato.

La definizione dell'ambito di influenza del P.G.T. ha l'obiettivo di porre in evidenza il contesto del P.G.T., gli ambiti di analisi, le interrelazioni, gli attori, le sensibilità, gli elementi critici, i rischi e le opportunità: in una parola tutti gli elementi fondamentali della base di conoscenza necessari per conseguire gli obiettivi generali del P.G.T..

Le condizioni minime dell'attività di *scoping* sono richiamate esplicitamente dall'articolo 5, comma 4 della Direttiva, laddove si prevede che:

Le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3 devono essere consultate al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio.

Le autorità consultate nel processo di *scoping* sono quindi le stesse che dovranno essere consultate, al termine del processo integrato di elaborazione e Valutazione Ambientale del P.G.T., sul Rapporto Ambientale e sulla proposta di P.G.T. prima della sua adozione/approvazione. Le loro indicazioni circa la portata e il dettaglio delle analisi ambientali necessarie per la Valutazione Ambientale del P.G.T. esprimono dunque una precisa responsabilità e rivestono una specifica funzione ai fini della legittimità e trasparenza del processo decisionale.

La costruzione del quadro pianificatorio e programmatico

L'insieme dei piani e programmi che governano il settore e/o il territorio oggetto del P.G.T. costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico del P.G.T. considerato.

L'esame della natura del P.G.T. e della sua collocazione in tale quadro è finalizzata a stabilire la rilevanza del P.G.T. stesso e la sua relazione con gli altri P/P.

Dal punto di vista delle tematiche ambientali, al fine di costruire in maniera completa ed efficace tale quadro occorrerà, per esempio, considerare:

- la pianificazione ambientale di settore esistente (per es. acqua, aria, sviluppo sostenibile, ecc.);

- la pianificazione/programmazione di altri enti con competenze dirette sul medesimo territorio (Province, Comunità Montane, Autorità di Bacino, Parchi, ecc.);
- i programmi di sviluppo socio-economico delle aree;
- le politiche e gli orientamenti finanziari;
- gli eventuali piani di azione per la biodiversità, piani di azione per le specie di fauna e flora selvatiche, e piani di azione per gli habitat, così come altri piani di attuazione relativi a tematiche ambientali.

La collocazione del P.G.T. nel contesto pianificatorio e programmatico vigente deve consentire, in particolare, il raggiungimento di due importanti risultati:

- la costruzione di un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri P/P territoriali o settoriali, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in P/P di diverso ordine, che nella Valutazione Ambientale del P.G.T. considerato dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

L'analisi di contesto

Una componente essenziale della fase di *scoping* è l'analisi di contesto, ovvero una prima analisi ad ampio spettro delle questioni ambientali, socioeconomiche e territoriali che formano il contesto del P.G.T.

Tale analisi persegue le seguenti finalità:

- identificare le questioni ambientali rilevanti per il P.G.T. e definire il livello di approfondimento con il quale occorre trattarle sia nell'analisi di contesto sia nella successiva analisi di dettaglio;
- condividere, con le altre amministrazioni interessate, e implementare la base di conoscenza comune sugli aspetti socio-economici determinanti per i loro effetti ambientali;
- definire gli aspetti territoriali chiave, come l'assetto insediativo dell'area di studio, le grandi tendenze e le probabili modificazioni d'uso del suolo, ecc.

Identificazione dell'ambito del P.G.T.

L'identificazione dell'ambito spazio-temporale d'intervento del P.G.T. si concentra su una prima analisi degli effetti che l'attuazione del P.G.T. potrebbe comportare, sulla identificazione delle aree che potrebbero esserne interessate e sulla determinazione della scala temporale dei potenziali impatti.

In questo ambito la direttiva attribuisce particolare rilievo al riconoscimento degli effetti transfrontalieri, che potrebbero interessare Stati diversi rispetto a quello responsabile per il P.G.T..

L'identificazione dell'ambito spazio-temporale consente una prudente perimetrazione dell'area di studio, che di regola non coincide con l'area pianificata, ma con l'area nella quale potranno manifestarsi gli effetti delle opere e delle attività rese autorizzabili dal P.G.T.. Occorre sottolineare che nella Valutazione Ambientale di un P.G.T. la stima di tali effetti non si limita a considerare gli impatti dovuti alle singole opere, ma deve individuare i possibili effetti cumulativi nello spazio e nel tempo prodotti dalla realizzazione di interventi diversi su uno stesso territorio.

L'identificazione dell'ambito d'azione spazio-temporale del P.G.T. è la componente che permette di stabilire il livello di approfondimento delle analisi che dovranno essere sviluppate nella successiva analisi di dettaglio e, di conseguenza, il livello di disaggregazione delle informazioni necessarie alla costruzione degli indicatori per la descrizione e valutazione degli effetti ambientali attesi.

Cronologicamente, con la predisposizione del documento di scoping, viene convocata la prima conferenza di valutazione di avvio del confronto da parte dell'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con le modalità individuate nella fase 2.3.2..

La prima seduta è convocata per effettuare una consultazione riguardo al documento di scoping predisposto.

FASE P2.1

Determinazione degli obiettivi generali

Gli obiettivi costituiscono la dichiarazione di ciò che il P.G.T. intende raggiungere mediante l'insieme delle sue previsioni. Essi comprendono aspetti sociali, economici, funzionali, culturali, oltre che ambientali.

L'integrazione tra obiettivi di carattere ambientale e obiettivi di carattere socio-economico rappresenta uno dei momenti cruciali del processo di pianificazione.

Dal punto di vista metodologico è necessario osservare che per un P.G.T. orientato alla sostenibilità la valutazione non dovrebbe essere confinata ai soli aspetti ambientali, ma dovrebbe essere estesa a comprendere gli aspetti sociali ed economici, che sono componenti intrinseche del concetto di sostenibilità. Il P.G.T. dovrebbe essere metodologicamente redatto in forma tale da permettere una valutazione così allargata.

Gli obiettivi generali sono raggruppabili in due grandi categorie:

- obiettivi di carattere esogeno, derivati da politiche, decisioni, P/P di Enti od organismi esterni, non modificabili dal P.G.T. considerato;
- obiettivi di carattere endogeno, che derivano invece dalle analisi del P.G.T. e dai processi di partecipazione, consultazione e negoziazione interni al processo di pianificazione e programmazione.

Obiettivi di sostenibilità ambientale, ovvero obiettivi espliciti circa modalità di uso, quantità e qualità delle risorse ambientali, devono necessariamente essere inclusi tra gli obiettivi generali.

In particolare obiettivi legati a:

- Riqualficazione del territorio;
- Minimizzazione del consumo di suolo;
- Utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche;
- Ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

Essi interagiscono con gli obiettivi di carattere economico e sociale, orientando efficacemente la natura di questi ultimi e le modalità del loro raggiungimento attraverso le azioni del P.G.T.. La definizione di obiettivi generali di sostenibilità ambientale offre in tal modo la possibilità di raccordare le diverse tipologie di obiettivi sulla base di una concezione integrata degli ecosistemi naturali e antropici .

Gli obiettivi ambientali di carattere esogeno del P.G.T. derivano direttamente dall'analisi e dalla sistemazione in un quadro coerente delle informazioni relative al contesto pianificatorio e programmatico. Tali informazioni vanno completate considerando:

- i parametri fissati dalle norme e dalle politiche di livello nazionale e regionale;
- i parametri e gli obiettivi di protezione ambientale fissati da convenzioni e protocolli a livello internazionale o europeo.

Agli obiettivi generali di carattere esogeno si affiancano quelli di carattere endogeno. La formulazione degli obiettivi generali endogeni tiene conto:

- del mandato politico-amministrativo;
- dei risultati dell'analisi di contesto;
- dei risultati del processo di consultazione delle autorità esterne;
- dei risultati dei processi di partecipazione dei cittadini e dei soggetti rilevanti coinvolti dal P.G.T..

L'assunzione degli obiettivi generali richiede che l'analisi e la sistematizzazione delle informazioni raccolte nella fase iniziale di elaborazione del P.G.T. vengano consolidate attraverso due operazioni chiave:

1. la costruzione dello scenario di riferimento nel quale si ipotizza l'andamento futuro delle variabili rilevanti, esogene ed endogene rispetto al P.G.T., in assenza delle azioni del P.G.T. medesimo;
2. la verifica di coerenza esterna tra obiettivi assunti dal P.G.T. e obiettivi del contesto programmatico.

Per i riferimenti internazionali in termini di Protocolli e Convenzioni si ricordano in particolare (<http://www.ambientediritto.it/Convenzioni/convenzioni.htm>):

- > Convenzione di Berna
- > Convenzione di Washington
- > Convenzione di Parigi
- > Convenzione di Aarhus
- > Convenzione sui Cambiamenti Climatici

- > Convenzione di Rotterdam
 - > Convenzione di Ramsar
 - > Convenzione di Londra
 - > Convenzione di Ginevra
 - > Convenzione di Rio de Janeiro
 - > Convenzione sulla Protezione del Patrimonio Culturale e Naturale Mondiale
 - > Convenzione di Vienna
 - > Convenzione di Bonn
 - > Protocollo di Montreal
 - > Protocollo di Kyoto
 - > Comunità Europea approv. Prot. Kyoto
-
- Per quanto concerne lo sviluppo sostenibile il documento Europeo, relativo alla Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile, comunicazione della Commissione del 15.5.2001 dal titolo “Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione Europea per lo sviluppo sostenibile”. (http://europa.eu.int/comm/environment/eussd/index_it.htm)
 - Inoltre è utile la consultazione dei documenti dell'UE “VI Piano d'Azione Ambientale 2002/2010 dell'UE”, "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta" e “Sesto piano d'azione per l'ambiente della Comunità Europea 2001-2010”. (http://www.minambiente.it/SVS/svs/percorso_svs/percorso_svs_2001.htm)
 - Per quanto concerne l'Italia si ricorda che la “Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia” è stata approvata con delibera del 2 agosto 2002 del Comitato Interministeriale per la programmazione economica. (<http://www.626.cisl.it/Ambiente/Sviluppo%20Sostenibile/Delibera%202%20agosto%202002%20num%2057.htm>)
 - Direttive Europee sulla conservazione della natura, sugli uccelli, sugli habitat, sui nitrati, sulla qualità dell'aria, dell'acqua e sui rifiuti. In particolare si deve tenere conto dei requisiti di gestione e protezione delle aree protette, per esempio a livello europeo la Rete Natura 2000.
 - Piani di azione di Agenda 21 Locale.

In termini schematici risulta comodo e intuitivo operare una sintesi dei documenti internazionali e nazionali attraverso i 10 criteri di sostenibilità che il "Manuale per la valutazione ambientale" predisposto dalla Comunità Europea derivante dalla Direttiva Europea, definitivamente emanata nell'anno 2001 con la classificazione 42/CE.

Nei casi di VAS attinente ai P.G.T., questi criteri possono essere presi a riferimento per determinare i macro settori di obiettivi generali.

Criteri di sostenibilità (tabella tratta da il "Manuale per la valutazione ambientale").

Esempi di settori prioritari per i fondi strutturali	Dieci criteri chiave per la sostenibilità	Descrizione	Principali atti legislativi comunitari in materia ambientale (direttive del Consiglio)
Energia Trasporti Industria	1 Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, a un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura (cfr. comunque i criteri chiave nn. 4, 5 e 6).	85/337/Cee (97/11/Ce) - Via 91/156/Cee - rifiuti 91/689/Cee - rifiuti pericolosi
Energia Agricoltura Silvicoltura Turismo Risorse idriche Ambiente Trasporti Industria	2 Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili. In quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente a un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.	85/337/Cee (97/11/Ce) - Via 91/676/Cee - nitrati 91/156/Cee - rifiuti 91/689/Cee - rifiuti pericolosi 92/43/Cee - habitat e specie 79/409/Cee - uccelli
Industria Energia Agricoltura Risorse idriche Ambiente	3 Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.	85/337/Cee (97/11/Ce) - Via 91/156/Cee - rifiuti 91/689/Cee - rifiuti pericolosi 96/61/Ce - prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
Ambiente Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Trasporti Industria Energia Turismo Risorse culturali	4 Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e del paesaggio	In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale (cfr. criterio chiave n. 6).	92/43/Cee - habitat e specie 79/409/Cee - uccelli selvatici 85/337/Cee (97/11/Ce) - Via 91/676/Cee - nitrati
Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Ambiente Industria Turismo Risorse culturali	5 Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate	85/337/Cee (97/11/Ce) - Via 91/676/Cee - nitrati 91/156/Cee - rifiuti 91/689/Cee - rifiuti pericolosi 91/271/Cee - acque reflue
Turismo Ambiente Industria Trasporti Risorse culturali	6 Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.	85/337/Cee (97/11/Ce) - Via

» (segue)

Esempi di settori prioritari per i fondi strutturali	Dieci criteri chiave per la sostenibilità	Descrizione	Principali atti legislativi comunitari in materia ambientale (direttive del Consiglio)
Ambiente (urbano) Industria Turismo Trasporti Energia Risorse idriche Risorse culturali	7 Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Nel contesto del presente dibattito, la qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi. Cfr. anche il criterio n. 3 relativo alla riduzione dell'impiego e del rilascio di sostanze inquinanti.	85/337/Cee (97/111/Ce) - Via 91/156/Cee - rifiuti 91/689/Cee - rifiuti pericolosi 91/271/Cee - acque reflue urbane 96/61/Ce - prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
Trasporti Energia Industria	8 Protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo)	Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluorocarburi (Cfc), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.	85/337/Cee (97/111/Ce) - Via 96/61/Ce - prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento
Ricerca Ambiente Turismo Risorse culturali	9 Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Lì si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.	
Tutti	10 Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.	85/337/Cee (97/111/Ce) - Via 96/61/Ce - prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento

Tab. 2 – Criteri di sostenibilità

2.3.5 – Descrizione sintetica fase “2”, fase P2.2

La costruzione dello scenario di riferimento rappresenta un esercizio di previsione finalizzato a stimare l'evoluzione nel tempo del contesto socio-economico, territoriale e soprattutto ambientale, culturale e

paesaggistico, su cui il P.G.T. agisce in assenza dalle azioni previste dal P.G.T.. Si tratta in sostanza di definire l'alternativa zero.

Le alternative di P.G.T. sono costituite da insiemi diversi di azioni, misure, provvedimenti normativi, ecc.

Lo scenario di riferimento permette di paragonare e differenziare le alternative di P.G.T., consentendo di valutare gli effetti derivanti da ciascuna alternativa e di “ordinare” le alternative stesse secondo una gerarchia di desiderabilità.

Lo scenario di riferimento e le alternative di piano, per poter essere confrontati, devono assumere i medesimi orizzonti temporali. La definizione dell'orizzonte temporale dello scenario di riferimento, e quindi anche delle alternative di P.G.T., è molto delicata per diversi motivi.

Oltre all'ovvia considerazione che orizzonti temporali molto lontani conferiscono alla previsione livelli assai elevati di incertezza, vale la pena di ricordare che:

- le serie storiche disponibili hanno spesso una lunghezza limitata;
- il contesto economico e tecnologico varia in modo molto rapido e introduce fattori di incertezza sempre nuovi.

2.3.6 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.2

L'analisi di coerenza esterna accompagna lo svolgimento dell'intero processo di Valutazione Ambientale, ma assume un rilievo decisivo in due particolari occasioni:

- nel consolidamento degli obiettivi generali, dove l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del P.G.T. siano consistenti con quelli del quadro programmatico nel quale il P.G.T. si inserisce;
- nel consolidamento delle alternative di P.G.T., dove l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi specifici del P.G.T. e le azioni proposte per conseguirli.

Nell'analisi di coerenza esterna, per convenzione, è possibile distinguere due dimensioni: una “verticale”, quando l'analisi è riferita a documenti redatti da livelli diversi di governo, e una “orizzontale”, quando l'analisi è riferita a documenti redatti, dal medesimo Ente o da altri Enti, per lo stesso ambito territoriale.

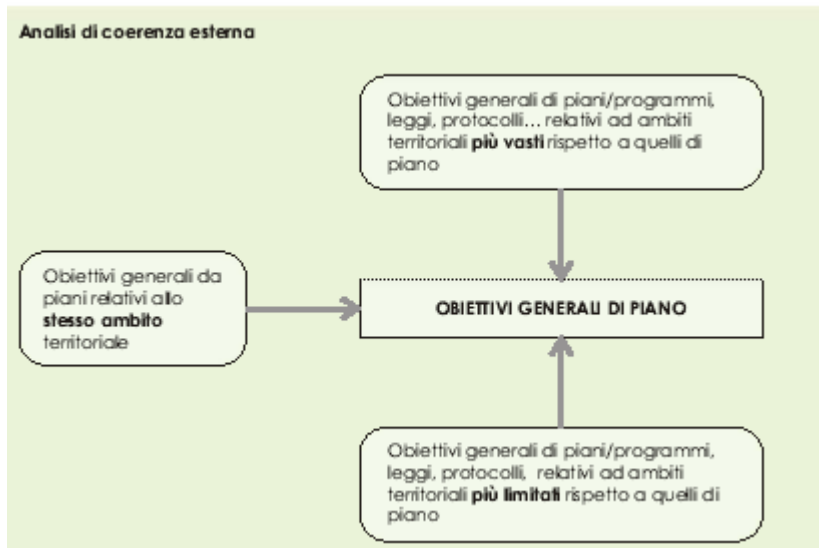


Fig. 3 – Analisi di coerenza esterna (fonte: manuale operativo ENPLAN)

L'analisi della coerenza esterna verticale è finalizzata a verificare l'esistenza di relazioni di coerenza tra obiettivi e strategie generali del P.G.T. e obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica desunti da documenti programmatici di livello diverso da quello del P/P considerato, nonché da norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale regionale e locale. Tale analisi deve verificare numerosi riferimenti:

- la coerenza dello scenario di riferimento elaborato per il P.G.T. con gli scenari previsti dagli altri livelli di pianificazione sovraordinati (Regione – PTR, Provincia - PTCP) facendo riferimento alle modalità di recepimento e di eventuale adeguamento alla realtà locale, all'integrazione con gli obiettivi specifici di livello locale;
- la coerenza delle informazioni utilizzate per la definizione della base di dati con quelle utilizzate in altri livelli di pianificazione/programmazione;
- la coerenza degli indicatori assunti nel P.G.T. con quelli adottati nei P/P di diverso livello.

Attraverso l'analisi di coerenza esterna di tipo orizzontale si dovrà invece verificare la compatibilità tra gli obiettivi generali del P.G.T. e gli obiettivi generali desunti dai piani e programmi di settore; si dovranno prendere in considerazione i P/P dello stesso livello di governo e dello stesso ambito territoriale di riferimento. Si tratta cioè di verificare se strategie diverse possono coesistere sullo stesso territorio e di identificare eventuali sinergie positive o negative da valorizzare o da eliminare.

Qualora si riscontri mancanza di coerenza, è necessario ripercorrere taluni passi del processo di pianificazione, ristrutturando opportunamente gli elementi incoerenti. L'analisi di coerenza segnala i conflitti esistenti tra diversi livelli di pianificazione e, per esempio, può indurre a:

1. ridefinire gli obiettivi, migliorandone il raccordo con le indicazioni emerse dal quadro conoscitivo ambientale, economico e sociale;
2. modificare l'insieme degli indicatori, migliorando il legame tra obiettivi e alternative di P.G.T.;
3. variare il contenuto delle alternative di P.G.T., allo scopo di modificare gli effetti attesi e la loro coerenza con gli obiettivi, e così via.

2.3.7 – Descrizione sintetica fase “2”, fase P2.3

Obiettivi specifici del P.G.T.

La definizione degli obiettivi specifici si sviluppa a partire dagli obiettivi generali. L'analisi ambientale e territoriale di dettaglio permette infatti di riconoscere gli obiettivi generali su cui il P.G.T. può esercitare una effettiva influenza.

Gli obiettivi specifici devono essere concreti, misurabili e valutabili. Essi devono corrispondere ai mezzi e alle azioni attivati dal P.G.T.. La loro descrizione e il loro livello di conseguimento devono essere misurabili attraverso l'utilizzo di indicatori. Le possibili incompatibilità tra obiettivi specifici devono trovar soluzione attraverso la definizione delle priorità, operazione che rimanda alla necessità della partecipazione e della trasparenza del processo decisionale.

In ogni caso la partecipazione dei cittadini e degli altri attori coinvolti nel processo di P.G.T. è fondamentale per definire obiettivi specifici attenti ai reali problemi, tecnicamente e socialmente raggiungibili.

Linee di azione ed alternative/scenari

Ogni alternativa/scenario di P.G.T. è finalizzata a rispondere a una gamma di obiettivi specifici attraverso possibili diverse linee di azione. Ciascuna alternativa/scenario è costituita quindi da un

insieme di azioni, misure, norme che caratterizzano la soluzione e la differenziano significativamente rispetto alle altre alternative/scenari e allo scenario di riferimento, ovvero all'alternativa zero.

Il processo di selezione dell'alternativa/scenario di P.G.T. è un processo complesso nel quale intervengono vari aspetti:

- le caratteristiche degli effetti ambientali di ciascuna linea di azione e del loro insieme;
- l'importanza attribuita da ciascun attore a ogni effetto e a ogni variabile;
- la ripercorribilità del processo di selezione;
- l'esplicitazione dell'importanza attribuita ai differenti elementi da parte di chi prende la decisione finale;
- la motivazione delle opzioni effettuate.

Una alternativa/scenario di P.G.T. “ragionevole” dovrebbe comunque tenere nel debito conto, nel suo insieme:

- la sostenibilità economico-sociale;
- la sostenibilità ambientale;
- la sostenibilità territoriale;
- la fattibilità tecnica.

Le azioni di P.G.T. dalla cui differente combinazione possono scaturire ragionevoli alternative/scenari, possono comprendere:

- **definizione di vincoli e destinazioni d'uso** - classificazione del territorio in aree omogenee per una determinata caratteristica (livello di tutela, destinazione urbanistica, uso del suolo, ecc.) utilizzate nella pianificazione per stabilire come orientare lo sviluppo in diverse porzioni del territorio; è solitamente molto utilizzato nei P/P di livello strategico;
- **realizzazione di strutture e infrastrutture** - consistono nella previsione, localizzazione e definizione di opere quali strade, ferrovie, centri sportivi, abitazioni, ecc.; sono un elemento caratteristico di quasi tutti i piani di governo del territorio e di molti P/P strategici; ciò che varia in modo sostanziale è in genere il livello di dettaglio con cui tali interventi sono definiti;
- **misure gestionali/normative, politiche e strumenti per l'attuazione del piano** - costituiscono la tipologia più varia di elementi a disposizione per attuare una alternativa di P.G.T.; in

generale sono strumenti utilizzati nell'ambito di P.G.T. in cui la componente attuativa sia prevalente; tuttavia ricadono in questa tipologia anche misure e indirizzi tipici di P.G.T. a forte componente strategica.

Il livello di approfondimento della definizione di tali elementi varia con la tipologia di considerato e, all'interno del processo di definizione di uno stesso P.G.T., con lo stato di avanzamento del processo decisionale.

2.3.8 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.3

I momenti principali dell'attività di stima degli effetti ambientali e territoriali delle alternative di P.G.T. comprendono:

- l'individuazione degli effetti ambientali (calcolo del valore delle variabili ambientali) attesi dalle singole linee d'azione che costituiscono l'alternativa di P.G.T.; compresi gli effetti diretti, indiretti e cumulativi, e la conseguente integrazione dell'insieme degli indicatori precedentemente ottenuto;
- la verifica del grado di dettaglio da utilizzare nella stima;
- l'applicazione di modelli logici e matematici per valutare l'andamento dei fenomeni al variare dell'alternativa considerata.

Per individuare tutti gli effetti ambientali rilevanti connessi a un'alternativa di P.G.T. occorre procedere analizzando prima separatamente, e poi in modo integrato, gli effetti di ogni linea di azione del P.G.T., su 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.

La Valutazione Ambientale quantitativa di ogni linea di azione di ogni alternativa di P.G.T. si realizza mediante gli indicatori appropriati. La selezione di questi indicatori varia significativamente per ogni P.G.T., ma è indispensabile per misurare l'efficacia ambientale delle linee di azione dell'alternativa.

Il grado di sensibilità di una data componente ambientale (ecosistemi, paesaggio, ecc.) è variabile nello spazio: l'impatto sulla componente sarà tanto più elevato quanto più elevata è la sensibilità della stessa nell'area dell'impronta spaziale dell'impatto e quanto più elevato è il livello della pressione.

Metodi di misurazione e di controllo

La stima degli effetti ambientali delle alternative di P.G.T. può utilizzare efficacemente diverse tipologie di modelli: i *modelli logici*, basati soprattutto su relazioni non matematiche opportunamente giustificate e spesso dedotte in modo empirico dalla realtà locale; i *modelli matematici*, basati sulla formulazione matematica del problema; i *modelli fisici*, cioè la ricostruzione in scala di una determinata porzione del territorio.

La costruzione degli indicatori

Gli indicatori sono elementi di collegamento e di coerenza tra le differenti componenti del P.G.T. e contemporaneamente svolgono un ruolo chiave nella visualizzazione e comprensione del P.G.T. e della sua attuazione. Perciò la loro definizione e organizzazione durante il ciclo di vita del P.G.T. è considerato uno degli aspetti più importanti della Valutazione Ambientale (VAS).

Nelle diverse fasi di elaborazione e valutazione del P.G.T. gli indicatori sono strumenti atti a consentire:

- la descrizione dei caratteri quantitativi e qualitativi e delle modalità d'uso delle risorse ambientali disponibili nell'area interessata dagli effetti del P.G.T.;
- la fissazione degli obiettivi ambientali generali e specifici e il loro livello di conseguimento;
- la previsione e la valutazione degli effetti ambientali significativi dovuti alle azioni previste dal P.G.T.;
- il monitoraggio degli effetti significativi dovuti alla attuazione delle azioni del P.G.T..

La definizione di indicatori e la loro utilizzazione accompagna dunque tutte le fasi del P.G.T.: il nucleo iniziale di indicatori selezionato nella fase di impostazione del P.G.T. si arricchisce nella fase di definizione degli obiettivi, si precisa nella fase di valutazione delle alternative, si struttura nella fase

conclusiva con la progettazione del monitoraggio e viene controllato nella fase di attuazione e revisione del P.G.T..

Nel loro complesso gli indicatori dovrebbero formare un sistema che rispecchia il modello logico di funzionamento del sistema territoriale e ambientale. Il modello più largamente adottato a questo fine è il modello DPSIR elaborato dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, nel quale le componenti sono connesse tra loro da relazioni di tipo causale. Sono disponibili tuttavia altri modelli più semplici, in particolare il modello PSR (Pressioni-Stato- Risposta) elaborato in sede OCSE a metà degli anni Novanta.

La struttura logica del modello DPSIR è rappresentata nel riquadro seguente.

La struttura del modello DPSIR è costituita dalle seguenti componenti, legate tra loro da una catena di tipo causale:

D = Driving forces = Forze determinanti: sono le attività derivanti da bisogni individuali, sociali ed economici dalle quali hanno origine pressioni sulle diverse matrici ambientali.
P = Pressures = Pressioni: sono le pressioni esercitate sull'ambiente dalle forze determinanti.
S = States = Stati: sono gli stati delle diverse componenti ambientali. Rappresentano qualità, caratteri e criticità delle risorse ambientali derivanti dalle pressioni.
I = Impacts = Impatti: sono i cambiamenti significativi nello stato delle diverse componenti ambientali e nella qualità ambientale complessiva che si manifestano come alterazione degli ecosistemi e della loro capacità di sostenere la vita naturale e le attività antropiche.
R = Responses = Risposte: sono le azioni di governo messe in atto per far fronte agli impatti. Oggetto di una risposta può essere una determinante, una pressione, uno stato, un impatto, ma anche il cambiamento di una risposta non efficace. Le risposte possono assumere la forma di obiettivi e traguardi, norme, programmi, piani di finanziamento, interventi, priorità, standard, ecc.

Fig. 4 – Struttura modello DPSIR (fonte: manuale operativo ENPLAN)

L'approccio che utilizza gli indicatori secondo la sequenza del modello DPSIR non sempre è di semplice applicazione; infatti la struttura dello schema lascia supporre la possibilità di individuare e studiare gli effetti di uno specifico determinante mediante l'analisi delle pressioni, stati, impatti e risposte a esso correlati. Questa assunzione si rivela nella maggior parte dei casi problematica: esiste infatti un intervallo di tempo minimo necessario perché, per esempio, gli effetti dei determinanti possano essere effettivamente misurati valutando le modificazioni dello stato. La reale utilità del modello consiste piuttosto nell'identificazione delle dinamiche indotte da uno specifico determinante. Combinando gli effetti indotti da tutti i determinanti è infatti possibile ipotizzare l'andamento futuro del sistema.

Gli indicatori prescelti devono presentare per quanto possibile le caratteristiche riportate nella figura seguente:

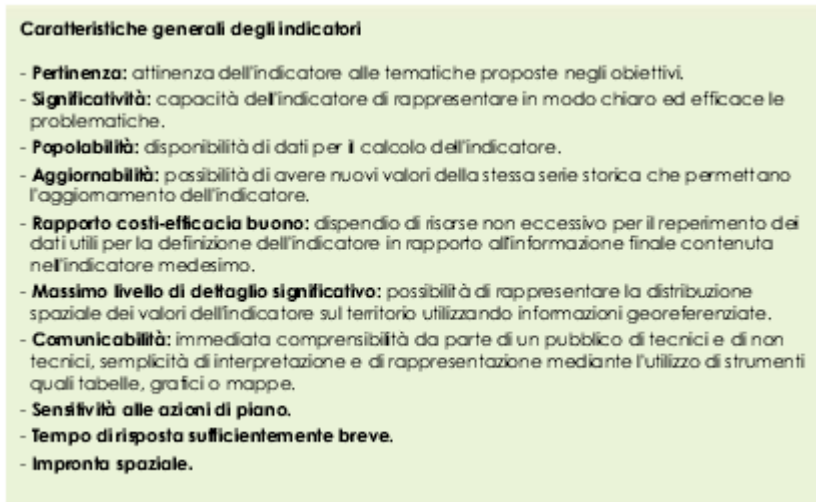


Fig. 5 – Caratteristiche generali degli indicatori (fonte: manuale operativo ENPLAN)

2.3.9 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.4

Una volta ottenuti i valori degli indicatori associati a ciascuna alternativa di P.G.T., si procede a creare degli ordinamenti tra alternative che consentano di valutare quali di esse risultino peggiori e di selezionare, di conseguenza, quelle caratterizzate da buone prestazioni.

Grazie alla strutturazione del processo secondo lo schema obiettivi generali-obiettivi specifici- azioni-indicatori, è possibile seguire l'approccio, proposto nella figura seguente, dell'Analisi a molti criteri.

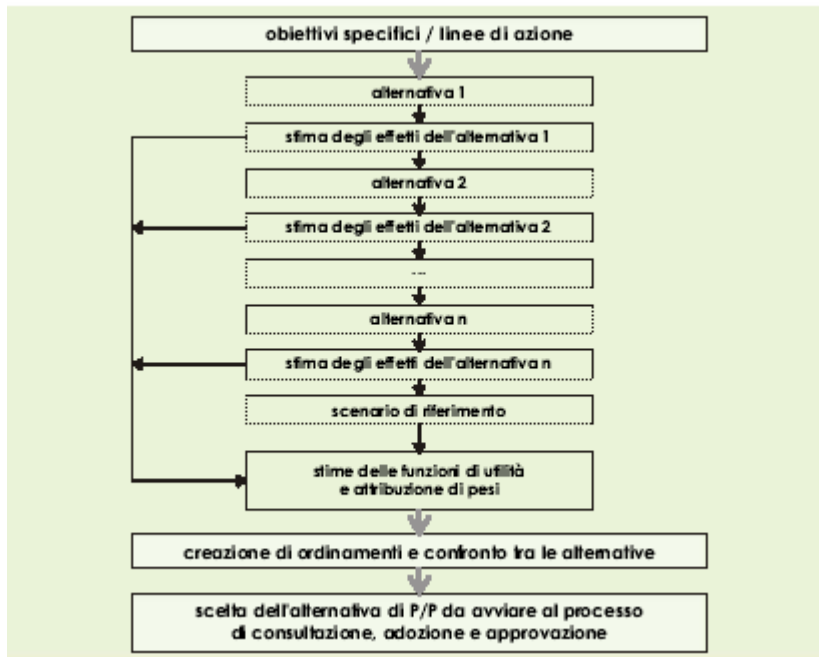


Fig. 6 – Analisi a molti criteri (fonte: manuale operativo ENPLAN)

In questa fase si deve provvedere a considerare l'alternativa zero quale alternativa possibile, valutando pertanto la sua evoluzione probabile senza l'attuazione del DdP.

A margine della analisi e delle valutazioni sopra riferite, occorre indicare le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del DdP prescelto, motivando pertanto con una sintesi le ragioni della scelta della alternativa individuata, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni necessarie.

2.3.10 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.5

L'alternativa di P.G.T. (o DdP) selezionata con le modalità descritte nel paragrafo precedente, si caratterizza per un insieme di obiettivi specifici e linee di azione che configurano uno scenario determinato mediante il calcolo delle variabili ambientali. Perciò il processo descritto nel paragrafo precedente è un attrezzo essenziale per configurare quell'insieme di differenti linee di azione che chiamiamo P.G.T..

L'analisi di coerenza interna consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del P.G.T..

Essa esamina la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici, azioni di piano e indicatori.

Nella seguente figura si possono osservare la struttura e le componenti dell'analisi di coerenza interna:

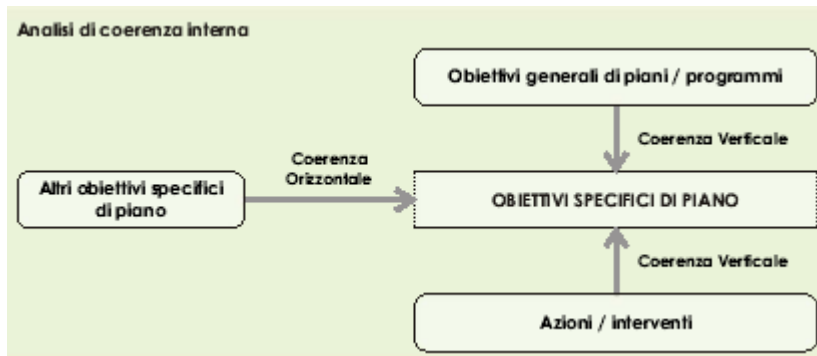


Fig.. 7 – Analisi di coerenza interna (fonte: manuale operativo ENPLAN)

L'analisi di coerenza interna verticale si occupa innanzi tutto di verificare la congruenza tra le strategie, le proposte di intervento del P.G.T. e le caratteristiche del sistema ambientale-territoriale e socioeconomico derivanti dall'analisi del contesto.

Si tratta di valutare la coerenza tra :

- le componenti strutturali del P.G.T. (derivanti dal quadro conoscitivo) e gli obiettivi generali del P.G.T. (politiche);
- tra gli obiettivi generali del P.G.T. e gli strumenti approntati dal piano per il raggiungimento degli obiettivi (azioni, indirizzi/proposte di intervento, vincoli, condizioni).

Nell'analisi di coerenza interna orizzontale si dovrà verificare l'esistenza o meno di fattori di contrasto tra gli obiettivi specifici del P/P e le diverse azioni previste attraverso il sistema degli indicatori che le rappresentano, rispetto a un medesimo obiettivo generale. Questo tipo di analisi ha anche funzione di eliminare ridondanze oltre che contraddizioni nelle diverse azioni e, in fase di monitoraggio, permette di valutare la coerenza tra obiettivi/azioni/risultati effettivamente raggiunti.

2.3.11 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.6

Il sistema di monitoraggio e di controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del P.G.T., ha lo scopo di verificare le modalità e il livello di attuazione del piano, di valutare gli effetti delle linee d'azione e di fornire indicazioni in termini di riorientamento di piano.

La progettazione del sistema di monitoraggio presuppone, in fase di elaborazione del piano, l'organizzazione logica di una serie di attività:

- l'identificazione dell'ambito di indagine del monitoraggio;
- la definizione degli indicatori da utilizzare;
- l'organizzazione di modalità e tempi per la raccolta e per l'elaborazione delle informazioni necessarie al loro calcolo, a partire da banche dati conosciute;
- la periodicità della produzione del rapporto di monitoraggio;
- le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del sistema;
- la definizione del sistema di retroazione (feedback), ovvero dei meccanismi in base ai quali ridefinire, se e quando necessario, obiettivi, linee d'azione e di politiche di attuazione del piano.

L'ambito di indagine del monitoraggio comprenderà necessariamente:

- il processo di piano, ovvero le modalità e gli strumenti attraverso cui il piano è posto in essere;
- il contesto, ovvero l'evoluzione delle variabili esogene, non legate alle decisioni di piano e su cui è basato lo scenario di riferimento;
- gli effetti di piano, ovvero gli impatti derivanti dalle decisioni di piano, il grado di raggiungimento degli obiettivi in termini assoluti (efficacia) e di risorse impiegate (efficienza).

Una volta identificati gli indicatori, si procederà all'acquisizione dei dati e delle informazioni, provenienti da fonti interne all'ente locale (SIT, ...) o esterne (Regione SIT, dati ISTAT, relazioni sullo stato dell'ambiente dell'ARPA, ...). Sulla base delle informazioni acquisite, saranno calcolati e rappresentati gli indicatori, specificandone in modo trasparente e ripercorribile le fonti e le modalità di calcolo.

2.3.12 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.7

Si omette la descrizione dello Studio di Incidenza delle scelte del Piano sui siti Rete Natura 2000, in quanto territorialmente assenti.

2.3.13 – Descrizione sintetica fase “2”, fase A2.8

Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica

La redazione del Rapporto Ambientale conclude la fase di elaborazione del P.G.T..

La sua redazione non comporta dunque elaborazioni o approfondimenti che non siano già presenti nelle diverse fasi di impostazione ed elaborazione del P.G.T., ma richiede che la descrizione del processo risponda effettivamente a esigenze di chiarezza, completezza e trasparenza e che tale descrizione venga completata con due importanti elementi aggiuntivi:

1. la redazione della *Sintesi non Tecnica*, ovvero del documento chiave per la partecipazione del pubblico non “addetto ai lavori” alla definizione del P.G.T.;
2. la descrizione del sistema di monitoraggio, ovvero l'elemento chiave per la Valutazione Ambientale della fase di attuazione del P.G.T. e per la verifica della sua effettiva capacità di conseguire gli effetti desiderati.

Il Rapporto Ambientale costituisce il documento principale del processo di consultazione e di partecipazione del pubblico che conclude la redazione del P.G.T. prima della sua adozione e approvazione. A esso sono affidate funzioni di informazione, consultazione, partecipazione che sostanziano la legittimità del processo di Valutazione Ambientale del P.G.T..

I contenuti minimi del Rapporto Ambientale, come si è visto, sono sufficientemente definiti dalla Direttiva, ma al di là di tali contenuti appare importante sottolineare alcuni altri elementi determinanti per le modalità di redazione:

- il Rapporto Ambientale riveste un ruolo centrale come garanzia della trasparenza delle decisioni che motivano l'intero processo di valutazione. Ne derivano conseguenze dirette in termini di chiarezza, completezza e sinteticità dell'esposizione, in termini di modalità di accesso da parte del pubblico tecnico e non tecnico, in termini di efficacia dell'informazione, in termini di garanzia della possibilità di avanzare su di esso osservazioni e pareri da parte dei soggetti interessati;
- il Rapporto Ambientale deve avere una diretta coerenza con la fase di *scoping* e con i pareri e le indicazioni delle autorità competenti per le questioni ambientali rilasciate in quella fase;
- il Rapporto Ambientale deve dar conto del processo di partecipazione del pubblico e dei soggetti coinvolti nelle fasi di redazione e di valutazione del P.G.T. e dei risultati che ne sono scaturiti.

Queste finalità del Rapporto Ambientale comportano:

- dal punto di vista dei contenuti, che esso dia conto esplicitamente delle modalità con le quali è stata data risposta alle indicazioni della fase di *scoping*;
- dal punto di vista del linguaggio, che esso tratti le questioni affrontate in termini chiari, semplici, ma tecnicamente rigorosi;
- dal punto di vista della completezza dell'informazione, che esso dia conto delle difficoltà e delle incertezze incontrate nella fase di definizione delle azioni e nella previsione, indicando gli accorgimenti che dovranno essere messi in atto nella fase di monitoraggio per farvi fronte.

La sintesi non tecnica è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate/riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.

2.3.14 – Descrizione sintetica fase “2”, procedura conclusiva con convocazione seconda conferenza di valutazione e formulazione parere motivato e dichiarazione di sintesi

Messa a disposizione

L'autorità procedente mette a disposizione presso i propri uffici e pubblica sul WEB la proposta di DdP, il Rapporto ambientale e la sintesi non tecnica, per 30 giorni.

L'autorità procedente dà notizia dell'avvenuta messa a disposizione della proposta di DdP e di Rapporto Ambientale mediante pubblicazione all'Albo Pretorio.

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, trasmette ai soggetti ed agli enti di cui al punto 2.3.2, il DdP ed il Rapporto Ambientale al fine dell'espressione del parere che deve essere inviato entro 45 giorni dalla messa a disposizione, all'autorità competente e procedente.

Convocazione conferenza di valutazione (finale)

La conferenza di valutazione finale è convocata una volta definita la proposta di DdP e Rapporto Ambientale. La documentazione viene messa a disposizione ed inviata ai soggetti ed agli enti di cui al punto 2.3.2, prima della conferenza. Se necessario alla conferenza di valutazione partecipa l'autorità competente in materia di SIC e ZPS.

Di ogni seduta della conferenza è predisposto apposito verbale.

Formulazione parere motivato

Come previsto al punto 5.14 degli Indirizzi generali, l'autorità competente e l'autorità procedente, alla luce della proposta di DdP e di Rapporto ambientale, formula il parere motivato, che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del DdP.

A tal fine sono acquisiti:

- Il verbale della conferenza di valutazione, comprensivo eventualmente del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità competente in materia di SIC e ZPS;

- I contributi delle eventuali consultazioni transfrontaliere;
- Le osservazioni e gli apporti inviati dal pubblico.

Il parere motivato può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni della proposta del DdP valutato.

L'autorità procedente con l'autorità competente, provvede, ove necessario, alla revisione del piano alla luce del parere motivato espresso.

La dichiarazione di sintesi

La dichiarazione di sintesi è volta a:

- Illustrare il processo decisionale seguito (schema metodologico procedurale);
- Esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel DdP e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni; in particolare illustrare quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di DdP e del sistema di monitoraggio;
- Descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale nel DdP.

2.3.15 – Descrizione sintetica fase “3”

Adozione del DdP

L'autorità procedente adotta il DdP, il Rapporto Ambientale comprensivo della summenzionata dichiarazione di sintesi.

Il parere motivato ed il provvedimento di adozione e la relativa documentazione sono trasmessi in copia integrale ai soggetti interessati, se necessario transfrontalieri, che hanno partecipato alle

consultazioni.

Contestualmente l'autorità procedente provvede a dare informazione circa la decisione.

Deposito e raccolta delle informazioni

L'autorità procedente, ai sensi dell'art. 4 comma 13, L.R. 12/05 e del punto 5.16 degli Indirizzi generali, provvede a:

1. depositare nella segreteria comunale e su WEB, per un periodo continuativo di trenta giorni, gli atti del P.G.T. con particolare riferimento a:
 - il DdP corredato del Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica;
 - il parere motivato;
 - la dichiarazione di sintesi;
 - il sistema di monitoraggio, come previsto al punto 5.18 degli Indirizzi generali;
2. dare comunicazione del deposito degli atti di cui al numero 1., sul BURL e su almeno un quotidiano o periodico a diffusione locale;
3. comunicare l'avvenuto deposito ai soggetti ed enti di cui al punto 2.3.2, con l'indicazione dell'indirizzo WEB e delle sedi ove è possibile visionare la documentazione integrale;
4. depositare la Sintesi non Tecnica, in congruo numero di copie, presso gli uffici della Provincia e della Regione, con indicazione delle sedi e dell'indirizzo WEB ove è possibile visionare la documentazione integrale;

Entro i termini previsti dalle specifiche norme di P.G.T., di cui all'art. 13 della L.R. 12/05, e comunque non inferiori a 45 giorni dalla pubblicazione della notizia di avvenuto deposito, chiunque ne abbia interesse può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Approvazione definitiva, formulazione parere motivato finale e dichiarazione di sintesi finale

Conclusa la fase di deposito e raccolta delle osservazioni, l'autorità procedente e competente esaminano e controdeducono le eventuali osservazioni pervenute e formulano il parere motivato e la dichiarazione di sintesi finale.

In presenza di altri nuovi elementi conoscitivi e valutativi evidenziati dalle osservazioni pervenute, l'autorità procedente provvede all'aggiornamento del DdP e del Rapporto Ambientale e dispone, d'intesa con l'autorità competente, la convocazione di un'ulteriore eventuale conferenza di valutazione, volta alla formulazione del parere motivato finale.

In assenza di osservazioni presentate l'autorità procedente e competente nella dichiarazione di sintesi finale attesta l'assenza di osservazioni e conferma le determinazioni assunte.

Il provvedimento di approvazione definitiva del DdP motiva puntualmente le scelte effettuate in relazione agli esiti del procedimento di VAS e contiene la dichiarazione di sintesi finale.

Gli atti del DdP:

- Sono depositati presso la segreteria comunale ed inviati per conoscenza alla Provincia ed alla Regione, ai sensi dell'art. 13, comma 10 L.R. 12/05;
- Acquistano efficacia con la pubblicazione dell'avviso della loro approvazione definitiva sul BURL, ai sensi dell'art. 13, comma 11 L.R. 12/05;
- Sono pubblicati per estratto sul WEB.

Gli atti del DdP approvati (DdP, Rapporto Ambientale, Sintesi non Tecnica), la Dichiarazione di sintesi finale ed il provvedimento di approvazione definitiva devono essere inviati, in formato digitale, alla Regione.

2.3.16 – Descrizione sintetica fase “4

Monitoraggio P.G.T.

In via preliminare è opportuno distinguere tra il monitoraggio dello stato dell'ambiente e il monitoraggio degli effetti dell'attuazione del P.G.T..

Il primo tipo di monitoraggio è quello che tipicamente serve per la stesura dei rapporti sullo stato dell'ambiente. Di norma esso tiene sotto osservazione l'andamento di indicatori appartenenti a insiemi generali consigliati dalle varie agenzie internazionali (per esempio *core sets indicators*) per rendere confrontabili le diverse situazioni.

Il secondo tipo di monitoraggio ha lo scopo di valutare l'efficacia ambientale delle misure del P.G.T.. È possibile che alcuni indicatori per lo stato dell'ambiente si dimostrino utili per valutare le azioni di piano, ma generalmente ciò non accade a causa della insufficiente sensibilità dei primi agli effetti delle azioni di P.G.T.. Ogni tipo di P.G.T. deve avere un proprio specifico insieme di indicatori sensibili agli effetti ambientali delle azioni che esso mette in campo.

La responsabilità del monitoraggio può essere affidata all'amministrazione responsabile per l'attuazione del P.G.T..

L'identificazione degli indicatori necessari per il monitoraggio della gestione e attuazione del P.G.T. dovrebbe essere accompagnata dalla costruzione del database delle informazioni necessarie per calcolarli. Il database dovrebbe essere georiferito e appoggiarsi al Sistema Informativo Territoriale (SIT) dell'Ente responsabile per la gestione del P.G.T..

Una possibile struttura del sistema di monitoraggio è rappresentata nella figura seguente.

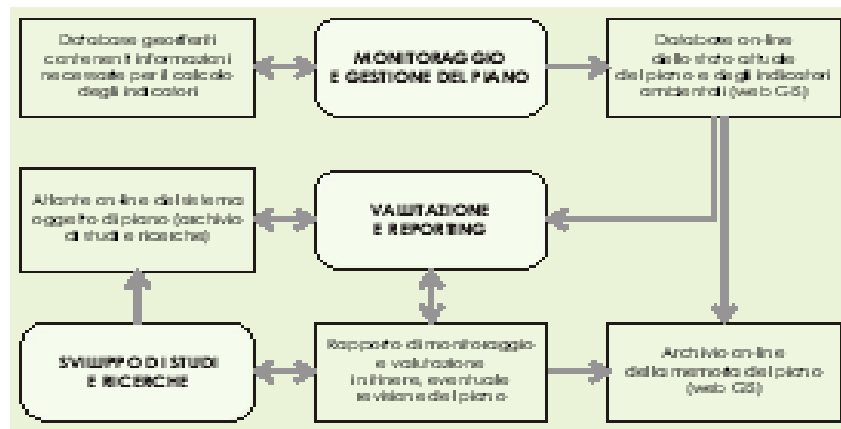


Fig. 8 – Possibile sistema di monitoraggio (fonte: manuale operativo ENPLAN)

Il sistema dovrebbe basarsi sulla cooperazione tra strutture che assolvono alle seguenti funzioni:

- gestione e monitoraggio del P.G.T.;
- valutazione e revisione del piano e rapporti di monitoraggio;
- sviluppo studi e ricerche.

La prima funzione comprende le competenze informatiche necessarie per la gestione del sistema di monitoraggio, per l'aggiornamento del P.G.T. e il calcolo delle variazioni degli indicatori.

La seconda funzione ha il compito di valutare l'andamento degli indicatori, di aggiornare il Rapporto Ambientale e proporre le eventuali revisioni di piano.

La terza assolve al compito di sviluppare la conoscenza del sistema tramite nuovi studi e ricerche.

Non necessariamente queste funzioni debbono essere svolte da uffici distinti; esse identificano funzioni che sono tutte egualmente indispensabili per una gestione del P.G.T. basata sul sistema di monitoraggio e di valutazione e capace, tra l'altro, di migliorare la base di conoscenza comune.

L'attività di *reporting* assolve anche alla importante funzione di conservare la memoria del piano: scorrendo i vari rapporti si può ricostruire il percorso compiuto dal P.G.T.. L'archivio della memoria del P.G.T. sarà costituito sia dai testi dei vari rapporti, reperibili on-line, i quali forniscono il quadro sintetico della vicenda, sia dalle schede di ambito spaziale omogeneo che offrono il dettaglio analitico. Infatti, ogni qual volta una scheda d'ambito viene modificata, perché cambiano i valori degli indicatori

o gli interventi previsti, la scheda vecchia non viene annullata ma riversata nell'archivio della memoria del P.G.T..

La funzione di tale archivio è importante, poiché il P.G.T., come gran parte delle attività umane, si configura come un processo di apprendimento che avviene anche attraverso errori (errori di previsione, errori di valutazione, errori di scelta politica, ecc.); se non si conserva memoria degli errori si finisce per continuare a sbagliare senza imparare.

Altrettanto importante è l'attività di sviluppo della conoscenza tramite studi e ricerche su temi nuovi o mirati all'approfondimento di temi insufficientemente indagati.

Gli strumenti a disposizione del monitoraggio sono molteplici e dipendono dal fenomeno oggetto di studio. È possibile distinguere le seguenti tipologie di strumenti:

1. gli strumenti con cui si eseguono misurazioni e campionamenti, che devono essere conformi agli standard internazionali e garantire una buona affidabilità nei valori e continuità di misura;
2. gli strumenti con cui si archiviano i dati del monitoraggio: i cataloghi e i database relativi alle informazioni già disponibili e costantemente aggiornabili costituiscono una fonte di informazione essenziale per la definizione del nucleo di indicatori da utilizzare nei monitoraggi;
3. gli strumenti di visualizzazione dell'informazione associata al monitoraggio: i GIS sono attualmente lo strumento più in uso per produrre mappe tematiche atte ad analizzare dove sono le stazioni, quali dati sono disponibili per ciascuna di esse, ecc., nonché la distribuzione sul territorio dei risultati del monitoraggio;
4. gli strumenti per l'analisi statistica dei dati, costituiti da numerosi pacchetti software e atti a permettere la visualizzazione degli indici statistici sintetici riferiti a una serie di dati.

Tutti questi strumenti necessitano della costruzione di indicatori, o meglio della continua verifica, adattamento, aggiornamento degli indicatori già predisposti nella fase di elaborazione e Valutazione Ambientale del P.G.T..

Sul territorio europeo, nazionale e regionale esistono molteplici reti di monitoraggio per controllare i principali parametri ambientali.

Nella situazione italiana le informazioni derivate da queste reti di monitoraggio sono raccolte dai vari Enti responsabili per i vari settori ambientali (esempio: l'ARPA); sono inoltre spesso disponibili anche presso le Direzioni Generali responsabili per l'ambiente delle singole Regioni (Regione Lombardia).

Altri Enti che svolgono un ruolo di coordinamento e raccolta dei dati sono le ASL per gli aspetti sanitari, l'ISTAT per quanto concerne gli aspetti socio-economici e le Camere di Commercio, nonché eventuali altri Enti presenti sul territorio per gli aspetti economicofinanziari.

Informazione e controllabilità pubblica hanno importanti conseguenze sul piano pratico: i database del sistema di monitoraggio devono essere accessibili al cittadino e ai soggetti che operano sul territorio, secondo quanto prescrive il principio base dell'*e-government* e secondo quanto sancito dalla Convenzione di Aarhus e dalla stessa Direttiva 01/42/CE.

L'utilizzo delle moderne ICT (Information Communication Technology), quale potente mezzo di informazione, di comunicazione e di trasparenza pubblica, s'impone come necessaria conseguenza. In questa prospettiva l'elaborato del P.G.T. cessa di essere un documento cartaceo di scarsa trasparenza, in quanto di difficile consultazione; permanentemente obsoleto, in quanto non riporta le continue fasi della sua attuazione; non verificato nei suoi effetti reali, in quanto non monitorato, per diventare un prodotto permanentemente aggiornato e monitorato, il cui contenuto informativo è pubblicamente accessibile in quanto di eminente interesse pubblico.

Questo salto metodologico e tecnico dalla tradizionale strumentazione di piano alla dimensione innovativa dell'*e-planning* è una logica conseguenza dell'adozione della procedura di Valutazione Ambientale oggi resa possibile dalle ICT e dalla rivoluzione che, nel campo dell'informazione d'interesse pubblico, deriva dall'adozione dei principi dell'*e-government*.

In seguito ai risultati dei rapporti di monitoraggio, l'amministrazione responsabile dell'attuazione del P.G.T. potrà decidere se e come intervenire sul P.G.T. stesso. Qualora gli scostamenti tra i valori previsti e i valori registrati per gli indicatori siano modesti, l'amministrazione potrebbe comunque continuare a effettuare i monitoraggi con le modalità già stabilite, sussistendo anche la possibilità che tali scostamenti siano dovuti al verificarsi di condizioni contingenti particolari. Tuttavia, nel momento in cui tali scostamenti risultassero significativi, diventerebbe necessario prendere provvedimenti contro il peggioramento delle condizioni ambientali e socio-economiche. Se le cause di tale fenomeno non

fossero chiare, i monitoraggi dovrebbero essere intensificati, in modo da valutare con attenzione come intervenire. Se la responsabilità degli effetti inattesi fosse di interventi previsti dal P.G.T. e non ancora interamente finanziati o realizzati, sarebbe naturalmente corretto procedere a una revisione del P.G.T. stesso; se gli interventi fossero già stati realizzati, si dovrebbe valutare come attenuarne gli effetti e comunque rivedere il P.G.T. al fine di escludere l'attuazione di interventi simili.

Una migliore capacità del monitoraggio di determinare effetti di retroazione potrebbe essere ottenuta fissando, in sede di Dichiarazione di Sintesi, soglie e parametri raggiunti e per i quali occorra esplicitamente procedere alla revisione del P.G.T..

Un parere sulla necessità di retroazione può anche essere espresso dai cittadini e dagli altri Enti territorialmente competenti, ai quali deve essere comunque garantito l'accesso alle relazioni di monitoraggio, la possibilità di verificarne i contenuti, di esprimere pareri e di segnalare la necessità di eventuali integrazioni.

Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica (VAS)

I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile per il P.G.T. deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio.

La struttura di tali rapporti deve essere organizzata al fine di rendere conto in modo chiaro:

- degli indicatori selezionati nel nucleo con relativa periodicità di aggiornamento;
- dell'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- dello schema di monitoraggio adottato (disposizione dei punti, fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;
- delle difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio;
- delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- dei possibili interventi di modificazione del P.G.T. per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- delle procedure per il controllo di qualità adottate.

La descrizione degli elementi sopra elencati deve consentire un'agevole comprensione di tutte le fasi del lavoro svolto; è inoltre essenziale che la parte relativa alle condizioni causa-effetto risulti opportunamente documentata in modo da consentire l'analisi e la discussione sui risultati raggiunti.

L'ente dovrebbe definire la cadenza dei rapporti di monitoraggio all'interno dell'apposito capitolo del Rapporto Ambientale. La cadenza dipenderà dagli indicatori selezionati e dalla frequenza con cui le informazioni relative sono aggiornate.

Come indicazione di base, potrebbe essere prevista una prima verifica dell'andamento del P.G.T. in tempi brevi dalla sua approvazione (6 mesi - 1 anno), in modo da verificare se esistono nell'immediato effetti del piano non adeguatamente previsti in fase di pianificazione e di cui sia necessario il monitoraggio; le successive relazioni potrebbero poi essere richieste a intervalli temporali costanti, oppure in corrispondenza delle fasi più critiche del piano, per esempio all'inizio e al termine del suo ciclo di vita.

L'affermarsi e il radicarsi della procedura di Valutazione Ambientale richiede il diffondersi, in ogni assessorato dove si pianifica, delle competenze necessarie per la gestione del sistema di monitoraggio e reporting. Ciò richiede che si sviluppino nuove professionalità, nuovi metodi, nuovi strumenti, nuove prassi e, soprattutto, un nuovo modo di gestire l'informazione che deve produrre la conoscenza necessaria per basare la decisione su una maggiore consapevolezza delle sue implicazioni ambientali.

Affinché il monitoraggio e la valutazione siano applicabili, occorre mettere a punto tecniche il più possibile automatizzate e di uso relativamente semplice, definendo procedure che vedano interagire software per il trattamento di dati georiferiti con software per la gestione di database e software per il calcolo analitico e il tutto venga reso di uso agevole.

3 - PERCORSO METODOLOGICO PER GIRONICO PER LA PREDISPOSIZIONE DEL DOCUMENTO DI “SCOPING”

3.1 – DESCRIZIONE FASE “0”

Si fa presente che, cronologicamente:

- in data 06.06.2006 è stato pubblicato l'avviso di avvio del procedimento previsto dall'art. 13 della L.R. 12/05 per la raccolta delle istanze di suggerimenti e proposte da chiunque ne possa avere interesse;
- in data 28.11.2006 è avvenuto l'affidamento agli architetti G. Tettamanti e A. Roda di Como della predisposizione degli atti di P.G.T.;
- le istanze pervenute sono state n. 24.

Le istanze pervenute sono state oggetto di esame da parte della amministrazione al fine di addivenire ad una prima elaborazione del documento programmatico di P.G.T. (vedasi paragrafo successivo).

- in data 02.08.2007 è avvenuto l'affidamento all'architetto M. Malinverno di Cermenate della predisposizione del Rapporto Ambientale;
- in data 12.12.2007 è stato pubblicato l'avviso di avvio del procedimento VAS.

L'individuazione dell'autorità competente per la VAS, che, relativamente agli enti locali con popolazione inferiore a 5.000 abitanti può essere individuata, come previsto dal comma 23 dell'art. 53 della legge 23.12.2000, n. 388 modificata dal comma 4 dell'art. 29 della legge 28.12.2001, n. 448, previa assunzione delle disposizioni regolamentari ed organizzative, nell'organo esecutivo preposto a compiti di tutela e valorizzazione ambientale, si è formalizzata con un atto formale di Giunta Comunale.

La Deliberazione di G.C. n 34 del 17.03.2008 ha individuato in tal senso la seguente Autorità Competente per la VAS: assessore alle politiche del territorio.

La Deliberazione di G.C. n. 34 del 17.03.2008 ha provveduto a individuare inoltre:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di verifica;
- le modalità di convocazione della conferenza di verifica;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

3.2 – DESCRIZIONE FASE “1”

3.2.1 Orientamenti iniziali del P.G.T.

Sinteticamente vi sono tre tipi di componenti basilari che paiono essere decisivi all'interno del complesso iter decisionale pianificatorio.

- **Le linee programmatiche dell'amministrazione proponente il P.G.T.**, che si sostanziano in macroindirizzi affidabili al Piano di Governo del Territorio;
- **Le previsioni sovralocali locali e settoriali**, ovvero individuabili: -- nelle scelte delle istituzioni sovralocali (pianificazione/programmazione sovracomunale), che a livello socio-economico-ambientale incidono e condizionano le scelte eminentemente locali; -- nelle componenti derivanti da direttive e programmi di settore di tipo specialistico che parimenti influenzano il livello locale; -- nelle previsioni generali e settoriali di stampo locale.
- **Gli interessi locali**, definibile nel complesso quale componente sintetica delle esigenze della realtà comunale, sostanzialmente legata alle caratteristiche intrinseche delle componenti produttivo-economiche e residenziali.

In sintesi le tre componenti sopra descritte concretano il quadro pianificatorio/programmatorio alla

base delle successive scelte del DdP del P.G.T..

3.2.1.1. Linee programmatiche dell'amministrazione proponente il P.G.T. (autorità proponente)

Gironico è una realtà urbana di ancora modeste dimensioni in cui prevalgono i caratteri di residenzialità, poco densa e di qualità. Il permanere di residue attività produttive sia artigianali che industriali di discreto livello specialistico, espressione delle molteplici specializzazioni proprie di un tessuto polivalente, concorre a mantenere viva e dinamica una società in cui i valori si basano anche sulla vivacità imprenditoriale dell'iniziativa individuale e sulle collaudate capacità organizzative delle famiglie. Le tematiche generali di sostenibilità, cui rapportare le scelte di P.G.T. (DdP) dell'Amministrazione Comunale di Gironico sono riportate nel sottostante elenco che permette intuitivamente di cogliere il carattere precipuo e chiaro delle decisioni iniziali da intraprendere e rispettare al fine di poter dotare il Comune di uno strumento di pianificazione rispettoso dell'ambiente, delle esigenze socio-economiche e chiaramente sostenibile nel senso ampio e riconosciuto del termine.

SETTORI DI SOSTENIBILITA' APPLICABILI AL DDP IN ESAME

- 1) ARIA – CLIMA;
- 2) ACQUA;
- 3) SUOLO;
- 4) BENI MATERIALI – PATRIMONIO CULTURALE (*patrimonio culturale: l'insieme costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici in conformità al disposto di cui all'articolo 2, comma 1, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42*);
- 5) POPOLAZIONE – SALUTE UMANA;
- 6) BIODIVERSITA' – FLORA – FAUNA;
- 7) RUMORE;
- 8) RADIAZIONI;
- 9) RIFIUTI;
- 10) ENERGIA;

11) MOBILITA' – TRASPORTI.

La tabella sottostante riporta, invece, la sintesi delle linee programmatiche specifiche del P.G.T., così come desumibili dagli orientamenti iniziali del P.G.T, partendo dalla considerazione (prima colonna) dei settori di sostenibilità come sopra elencati:

SETTORI	LINEA PROGRAMMATICA	AZIONI CONNESSE	EFFETTI CONSEGUENTI LOCALI
1 3 4 5 7 10	Ambiente urbano	Identificazione limiti fisici di espansione	Contenimento indici di uso del suolo
			Riduzione incremento popolazione residente
		Definizione di nuove centralità	Riconversione e trasferimento attività incompatibili con il contesto
			Individuazione di nuovi servizi strategici – Città Pubblica
			Completamento/ricomposizione urbana ambiti residenziali e produttivi
		Tutela e valorizzazione dei nuclei storici	Miglioramento qualità abitativa
Rifunzionalizzazione ambiti			
1 2 3 4 5 6 8 9	Ambiente naturale	Salvaguardia aree agricole compatibili produttive	Utilizzazione sostenibile
			Inibizione espansione urbana
			Incentivazione produzione locale
		Tutela paesistica/ecosistemi	Protezione effetti negativi flora - fauna
			Preservazione coni ottici
			Limitazione effetti dissesti
		Valorizzazione prescrizioni Rete Ecologica e P.L.I.S.	Preservazioni habitat naturali di sistema
		Valorizzazione ciclo rifiuti	Valorizzazione connessioni naturali
		Tutela risorse idriche	Contenimento inquinamento e preservazione risorsa
Integrazione componente radiazioni elettromagnetiche	Contenimento inquinamento		
1 7 11	Mobilità e trasporti	Completamento e razionalizzazione della viabilità	Incremento efficienza sistema locale
			Riduzione effetti negativi dovuti a traffico di attraversamento S.P. 17 - 19
			Dislocazione ottimale infrastrutture a parcheggio pubblico-privato
		Valorizzazione mobilità ciclo-pedonale	Miglioramento interconnessioni ambiente antropizzato-naturale
			Miglioramento interconnessioni tra frazioni (Centro, Salvadonica, G. al Monte)

Tab. 3 – Linee programmatiche e relative azioni considerate dal piano.

La tabella in particolare evidenzia le scelte di carattere generale da perseguire ritenute compatibili con gli obiettivi dell'amministrazione gironchese.

In particolare il presente documento (e tutto l'iter connesso alla VAS) parte dal presupposto di dover considerare ai sensi di legge, per la valutazione, il Documento di Piano, e più concretamente le elaborazioni di tipo programmatico ivi connesse ai fini di permettere una analisi più specifica e puntuale rispetto ai contenuti principali (ad esempio, gli ambiti di trasformazione, la classificazione paesistica, ecc.).

A tale proposito si procede ad esaminare più nel dettaglio le suddette linee programmatiche e azioni connesse, sviluppate nel perfezionamento degli obiettivi del PGT.

AMBIENTE URBANO (Allegato 1)

▪ Identificazione limiti fisici di espansione

L'intendimento è quello di predeterminare aree di possibile espansione insuscettibili di identificarsi con localizzazioni che sotto il profilo morfologico possano rivelare criticità: il risultato debitamente riportato nell'Allegato 1 è basato sulla considerazione che la lettura dell'edificato/ambiente naturale, individua linee di "contenimento" di uso del suolo, e che gli ambiti orograficamente più elevati (isoipse 400 mt s.l.m.) possano determinare percezioni visive maggiormente impattanti. Il territorio urbanizzato e/o da urbanizzare può essere contenuto all'interno di ben definiti limiti fisici onde inibire fenomeni, seppur limitati, di sprawling urbano.

• Definizione di nuove centralità

Insedimenti produttivi interclusi in ambiti residenziali e quindi soggetti a riqualificazione funzionale:

- Ditta CANEPA via Roma
- Azienda Agricola Taiana e proprietà limitrofe via Don Sturzo

Aree di completamento interne all'ambito urbanizzato come definito dal P.T.C.P. (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale):

- Zona via Carducci (riqualificazione funzionale)
- Lungo via Alla Chiesa (riqualificazione funzionale)

Le aree potenziali di espansione dovranno essere collocate al di fuori della Rete Ecologica di massima tutela (di biodevirsità e corridoi ecologici, rif. P.T.C.P.) e compatibili con i limiti fisici di espansione prima descritti (rif. Allegato 0).

Il tessuto urbanizzato di Gironico al Piano risulta contraddistinto, fra le altre cose, da aree interstiziali connotate da strutture produttive/agricole ora incompatibili con la nuova idea di Città Pubblica, da identificare nel nascente Piano dei Servizi.

Appare del tutto doveroso pensare a comparti interni al tessuto consolidato, e per motivi geografici decisamente rilevanti sotto l'aspetto urbano, da poter riqualificare con interventi combinati e diversificati che possano coniugare interessi privati ed interessi pubblici.

Il caso del sito di via Roma risulta caratterizzato dalla attuale presenza di una attività produttiva, e quindi anche di capannoni industriali, in un ambito esclusivamente residenziale, potenzialmente interessante anche per la presenza in adiacenza della sede municipale. La destinazione futura dell'area dovrà necessariamente prevedere l'insediamento di attività residenziali e di attività indotte quali quelle commerciali/terziarie/di servizio alla persona, con ricollocamento della attività produttiva in un contesto urbano necessariamente consono.

Secondo caso da analizzare, è il sito caratterizzato dalla presenza di attività riconducibile a quella agricola/allevamento, e dalla presenza di un'area nuda

prospettante su via Don Sturzo, che può, sotto il profilo qualitativo, determinare azioni ed obiettivi simili a quanto sopra enunciato.

Risulta del tutto coerente con quanto sinora riportato, riconoscere aree inserite all'interno del tessuto urbanizzato non ancora utilizzate a scopi edificatori, per le quali dovranno essere pretesi elevati standard quali-quantitativi (sia per l'ambito di via Carducci, sia per l'ambito di via alla Chiesa).

1. L'ambito urbano di completamento posto in adiacenza con la via Carducci si pone all'interno del tessuto urbano consolidato; si consideri che la presenza di una linea aerea di trasporto dell'energia elettrica impone, ed al contempo favorisce, una scelta progettuale relativa all'edificio che permette di utilizzare ampie aree a verde in prossimità delle fasce di rispetto ivi derivabili.
2. L'altra area oggetto di completamento, adiacente alla attuale zona industriale posta lungo la via L. da Vinci, è direttamente posta sul margine di via alla Chiesa. Risulta interna al tessuto consolidato e prossima a comparti residenziali e comparti a destinazione religiosa (Chiesa dei SS. Nazaro e Celso), e pertanto occorrerà valutare in sede di pianificazione urbanistica la necessità di impedire l'eventuale allocazione di attività inquinanti, la sovrapposizione in termini di mobilità di mezzi pesanti con la attuale circolazione eminentemente residenziale.

La definizione di nuove gerarchie relazionali, dovrà portare a scelte di espansione, compatibili con gli ambiti di Rete Ecologica di cui al PTCP più avanti descritto.

L'obiettivo intrinseco da perseguire è anche quello di fornire una offerta abitativa compatibile con l'attuale trend di sviluppo demografico ed al contempo adeguare la medesima offerta a criteri di sostenibilità ambientale che possano predeterminare un incremento edificatorio consono in un contesto qualitativamente equilibrato nel rapporto tra volume costruito e spazi a verde. Al contempo si dovranno innescare meccanismi in grado di determinare oltre alla diffusa qualità abitativa come sopra descritta, anche calibrati livelli di

accessibilità veicolare e pedonale, predeterminando azioni di mitigazione degli impatti attraverso opere di compensazione ambientale, nel rispetto del prevalente territorio naturale circostante (agricolo/boschivo).

Il sistema della Città Pubblica parte dal concetto che il comune di Gironico, come spesso accade ai comuni oggetto di pianificazione urbanistica risalente agli anni '80, risulta dotato di aree a standard decisamente superiori rispetto alle effettive esigenze.

Per alcune di queste aree il vincolo risulta essere scaduto (periodo temporale di validità del vincolo imposto pari a 5 anni a partire dal momento di imposizione dello stesso), pertanto l'Amministrazione Comunale pensa di reiterare in modo virtuoso se possibile il vincolo su alcune di queste aree (soprattutto nelle zone collegate direttamente ad immobili comunali oggetto di potenziale sviluppo, vedasi ad esempio le aree circostanti la scuola elementare per la quale è previsto un'adeguamento funzionale) ed al contempo di eliminare quelle aree a standard per le quali risulta inadeguata una loro attuale collocazione nonché una loro eventuale acquisizione.

Il Piano dei Servizi illustrerà in tal senso questo orientamento.

L'obiettivo da perseguire deve essere quindi quello della massima efficienza legata alla logica dell'utilizzo adeguato delle infrastrutture e servizi collettivi.

- **Tutela e valorizzazione dei nuclei storici**

Azione volta alla valorizzazione architettonica e di contesto degli ambiti storicamente caratterizzati, ovvero Gironico al Piano, Gironico al Monte, Salvadonica.

Ciò può determinare una condizione di miglioramento della qualità abitativa dei nuclei di antica formazione ed a una rifunzionalizzazione degli ambiti.

AMBIENTE NATURALE (Allegato 2)

- **Salvaguardia aree agricole compatibili produttive**

All'interno del perimetro comunale vi sono interi ambiti (vedi la zona di Campo Amà, Cascina Cerè soprattutto) contraddistinti da evidenti e caratterizzanti ambiti rurali.

Occorrerà censire le attività agricole presenti e gli immobili adibiti direttamente ed indirettamente a tale funzione, onde preservarne il precipuo carattere originario.

Chiaramente occorrerà sostenere l'utilizzazione sostenibile e l'incentivazione delle attività tipiche

- **Tutela paesistica/ecosistemi**

Occorre riconoscere la specificità dell'ecosistema di appartenenza, in accordo con quanto stabilito al punto successivo.

- **Valorizzazione prescrizioni Rete Ecologica e P.L.I.S.**

L'azione è volta a qualificare e integrare le prescrizioni sovralocali (più avanti specificate) di tipo ambientale, in particolare rapportandosi con atteggiamento dialettico e relazionale alla realtà comunale ed agli ambiti di Rete Ecologica del PTCP ed agli ambiti di PLIS locale.

In accordo con i contenuti e gli obiettivi riconducibili alla predisposizione del documento di Piano del P.G.T., soprattutto sotto il profilo della tutela paesistica, occorre perseguire l'obiettivo di promuovere e creare itinerari naturalistici ciclo-pedonali, aree di ritrovo e di protezione naturalistica, con opere ed attività sinergiche e potenzialmente performanti. Si pensi alla possibilità di realizzare i

percorsi recuperando tracciati esistenti collegando efficacemente da una parte le polarità urbane intercomunali attraverso scenari tipicamente rurali e dall'altra potenziare le interconnessioni naturalistiche locali.

▪ **Valorizzazione ciclo rifiuti**

Occorre razionalizzare e rendere più efficiente a livello locale il sistema di raccolta a livello differenziato dei rifiuti prodotti, nonché migliorare il centro di raccolta rifiuti posto nella zona industriale.

▪ **Tutela risorse idriche**

Occorre preservare a livello locale la risorsa “scarsa” acqua, sotto forma di: prelievo minimale, efficienza dei sistemi di rifornimento, tutela delle falde idriche e dei corsi d'acqua.

▪ **Integrazione componente radiazioni elettromagnetiche**

L'azione deve determinare primariamente una potenzialità edificatoria dei terreni influenzati direttamente dalle due linee di alta tensione (132Kv) di proprietà Terna SpA (sostanzialmente accostate nella maggior parte del percorso, sulla linea est-ovest intersecante la S.P. 19) tale per cui possano essere previste e realizzate opere mitigatorie sia sotto il profilo costruttivo sia sotto il profilo meramente naturalistico (esempio aree a verde piantumate nelle cosiddette fasce di rispetto elettrodotti).

L'azione deve inoltre produrre l'effetto di determinare la dislocazione eventuale di siti atti ad ospitare strutture di ricetrasmisione per telefonia mobile il più possibile distanti da aree urbanizzate e/o urbanizzabili, rendendo gli stessi meno impattanti rispetto agli ambiti naturali di appartenenza.

MOBILITA' E TRASPORTI (Allegato 3)

▪ **Completamento e razionalizzazione della viabilità**

La tavola illustra il sistema di razionalizzazione/gerarchizzazione della rete viaria comunale finalizzata a determinare un miglior assetto infrastrutturale collegato alle tratte eminentemente extracomunali quali la S.P. 17 e la S.P. 19.

In primo luogo appare evidente la volontà di minimizzare le interferenze con la S.P. 17 dei comparti residenziali di via Lancsian, via Verdi, via Repubblica e via De Gasperi, istituendo sensi unici tali da permettere un unico sbocco in uscita sulla tratta a doppio senso di via Lancsian, per la quale al termine è previsto un raccordo ad anello sulla S.P. 17.

In secondo luogo vi è l'intenzione di optare, per il centro storico di Gironico al Piano, per la realizzazione di un raccordo viario fra le vie Ragnone e Rià onde consentire di effettuare un by-pass efficiente per la gerarchizzazione del traffico esclusivamente cittadino.

In terzo luogo vi è l'istituzione di un anello di traffico locale che parte dal collegamento via Roma/via Rià, prosegue con verso orario in via Roma, via Manzoni, via Carducci, intersezione S.P. 19, via Foscolo, raccordo via alla Chiesa, via Riva.

In quarto luogo vi sono previsioni di intersezioni a raso in punti attualmente poco sicuri, principalmente la rotatoria da istituire nel raccordo tra le due arterie provinciali.

In quinto luogo appare coerente con le linee suesposte prevedere aree a parcheggio funzionali al sistema viario comunale.

Le su esposte previsioni definiscono nuove possibilità di transitabilità pedonale in conseguenza di una maggiore efficienza derivante dal traffico automobilistico e possono produrre effetti di mitigazione (in termine di maggiore interconnessione fra ambiti urbani) dovuti alla presenza delle summenzionate arterie provinciali.

- **Valorizzazione mobilità ciclo-pedonale**

L'azione deve essere volta a rendere le strade più sicure e meglio calibrate sotto il profilo geometrico al fine di poter migliorare il livello di interconnessione fra polarità urbane (via Salvadonica per collegamenti Salvadonica-Gironico al Piano, via alla Chiesa e Raimondi per collegamenti Gironico al Monte-Gironico al Piano), nonché consentire interazioni utili e compatibili fra ambiente antropizzato e naturale.

3.2.1.2. Previsioni sovralocali, locali e settoriali

Un'importante distinzione, da verificare con i soggetti preposti, appare quella tra gli obiettivi direttamente perseguibili da un piano urbanistico comunale, e quelli comunque di interesse, ma il cui perseguimento dipende da altri strumenti esterni/locali a cui il piano può concorrere.

Il nascente Piano di Governo del Territorio deve pertanto rapportarsi con le scelte e la pianificazione/programmazione assunta dalle istituzioni di livello gerarchicamente superiore (Comunitario, Nazionale, Regionale, Provinciale, Sovracomunale), di pari livello (medesimo comune con lo strumento urbanistico previdente e comuni contermini) o con il sistema normativo/di studi settoriali di stampo generale o del medesimo ente (Comune attraverso studi locali specifici), che definiscono pertanto scenari ambientali ai quali il Comune di Gironico dovrà attenersi onde poter

programmare lo sviluppo e la tutela del suo Territorio.

Una precisazione di carattere generale: il sistema di previsioni qui riprodotte sinteticamente costituiscono quelle ritenute più significative per la realtà locale.

I livelli istituzionali ai quali in particolare rapportarsi sono:

- **Comunitario:** si riprendono gli obiettivi indicati dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002, opportunamente scremati per le finalità del presente documento.

Schematicamente:

Lotta ai cambiamenti climatici
Garantire la sostenibilità dei trasporti
Affrontare le minacce per la sanità pubblica
Gestire le risorse naturali in maniera più responsabile

Un accenno al sistema di Rete Natura 2000. Il Programma Rete Natura 2000, prevista dalle Direttive del Consiglio di Europa 92/43/CEE (riguardante la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, che ha prodotto l'individuazione dei SIC, Siti di Importanza Comunitaria), e 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che ha prodotto l'individuazione delle ZPS, Zone di Protezione Speciale).

La logica della Direttiva indica una preservazione della biodiversità attuata attraverso un sistema integrato d'aree protette, buffer zone e sistemi di connessione, così da ridurre e/o evitare l'isolamento delle aree e le conseguenti problematiche sugli habitat e le popolazioni biologiche.

- **Nazionale:** vengono indicate sommariamente le strategie d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002). Dalle liste iniziali, sensibilmente più articolate, sono stati estratti quegli obiettivi teoricamente più pertinenti per una situazione quale quella in oggetto (piano comunale).

Schematicamente:

Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, nel periodo tra il 2008 e il 2012.
Formazione, informazione e ricerca sul clima
Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine
Conservazione della biodiversità
Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste

Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione
Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli
Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste
Riequilibrio territoriale ed urbanistico
Migliore qualità dell'ambiente urbano
Uso sostenibile delle risorse ambientali
Valorizzazione delle risorse socioeconomiche e loro equa distribuzione
Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica
Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale
Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta
Riduzione esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale
Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione
Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita
Conservazione o ripristino della risorsa idrica
Miglioramento della qualità della risorsa idrica
Gestione sostenibile del sistema produzione/ consumo della risorsa idrica
Riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti

- **Regionale:** alle linee strategiche di riferimento contenute nella deliberazione della Giunta Regionale del 7 aprile 2000 n. 6/49509 ed al Piano Territoriale Paesistico approvato con deliberazione del Consiglio Regionale del 6 marzo 2001 n. VIII/197. Oltremodo il P.T.R. (Piano Territoriale Regionale) attualmente in fase di adozione (ad ora in data 16.01.2008 la G.R. della Lombardia ne ha approvato la proposta) determina sommariamente le seguenti linee operative generali:

Schematicamente:

1. Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente; nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi); nell'uso delle risorse e nella produzione di energia; nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio
2. Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla loro sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica
3. Assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi
4. Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio
5. Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria: contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili, attraverso la promozione della qualità architettonica degli interventi, la

riduzione del fabbisogno energetico degli edifici, il recupero delle aree degradate, la riqualificazione dei quartieri di ERP, l'integrazione funzionale, il riequilibrio tra aree marginali e centrali, la promozione di processi partecipativi

6. Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero

7. Tutelare la salute del cittadino, attraverso la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico

8. Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque

9. Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio

10. Promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo

11. Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile; il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale; lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità

12. Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale

13. Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo

14. Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat

15. Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e

progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo

16. Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti

17. Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata

18. Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, una fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica

19. Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare, e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia

20. Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati

21. Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio

22. Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)

23. Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione
24. Rafforzare il ruolo di “Motore Europeo” della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e territori forti

- **Provinciale:** con riferimento al Piano territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale del 2 agosto 2006 n. 59/35993 e pubblicato in data 20 settembre 2006 sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Schematicamente:

Assetto idrogeologico e difesa del suolo
Tutela dell'ambiente e valorizzazione ecosistemi
Costituzione rete ecologica provinciale per conservazione biodiversità
Sostenibilità sistemi insediativi mediante riduzione consumo di suolo
Definizione centri urbani aventi funzioni di rilevanza sovracomunale-polo attrattore
Assetto rete infrastrutturale della mobilità
Consolidamento posizionamento strategico della Provincia di Como nel sistema economico globale
Introduzione della perequazione territoriale
Costruzione di un nuovo modello di “governance” urbana

- **Sovracomunale:** con riferimento al Parco Locale di Interesse Sovracomunale (P.L.I.S.) “sorgenti del torrente Lura”, approvato con D.G.P. 1 marzo 2007 n. 89. (Si veda anche il commento al paragrafo specifico).

L'obiettivo generale mutuabile dalla documentazione è riferibile alla preservazione naturale degli ambiti antropici e naturali compresi nel Parco.

- **Comunale:** con riferimento al P.R.U.G. vigente.
- **Comuni contermini:**
 - Parè;
 - Cavallasca;
 - Montano Lucino;
 - Villa Guardia;
 - Lurate Caccivio;

- Olgiate Comasco.

- **A livello settoriale**, le prescrizioni sovralocali che possono essere riportate brevemente sono:
 - Programma di Tutela e Uso delle Acque;
 - Programma di Sviluppo Rurale;
 - Programma Energetico Regionale;
 - Piano Energetico Provincia di Como.

- **A livello settoriale** e soprattutto significativo per Gironico, l'Amministrazione si è dotata dei seguenti studi:
 - Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio;
 - Studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore.

3.2.1.3. Interessi locali

Risulta decisamente chiaro che il responso derivante dalle proposte/istanze sinora effettuate dalla popolazione in merito all'avviso di avvio del procedimento per gli atti del Piano di Governo del Territorio, hanno riguardato esclusivamente interessi particolari e privati, senza considerare aspetti di tipo ambientale.

3.2.2. Schema operativo P.G.T. - VAS

Lo schema operativo del P.G.T. (modalità di redazione, consultazione, reperimento database, ecc.), tiene in particolare considerazione la identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio ed ambiente. Come citato nel capitolo di introduzione, lo schema operativo deriva da quanto emanato dalla D.G.R. 29.12.05 n°. 8/1681.

Simultaneamente e sinergicamente si svolge la Valutazione Ambientale Strategica del P.G.T., qui trattata.

3.2.2.1. Identificazione significativa delle fonti delle informazioni

Vengono ora descritte in forma sintetica le principali fonti delle informazioni di potenziale interesse per la VAS del Documento di Piano del P.G.T. di Gironico.

Molte di queste sono già state utilizzate nel presente Documento di Sintesi, all' interno della definizione dell' ambito d' influenza, per una caratterizzazione ambientale dello stesso.

Il Sistema Informativo Territoriale regionale (www.cartografia.regione.lombardia.it) comprende:

- cartografie e basi informative geografiche di interesse generale, derivanti dalla trasposizione in formato digitale della cartografia tecnica regionale;
- cartografie e basi informative tematiche riguardanti aspetti specifici del territorio, con dati che sono riferiti alle basi informative geografiche;
- fotografie aeree e riprese aereofotogrammetriche;
- banche dati o sistemi informativi relativi ad attività particolari e realizzati attraverso specifici progetti di settore.

La tabella seguente contiene i riferimenti alle principali basi informative tematiche ed alle banche dati specifiche del SIT, per i principali fattori ambientali, nonché i riferimenti locali specifici come ad esempio studi settoriali ecc..

ARIA - CLIMA	Archivio storico qualità dell' aria (ARPA)
	Rapporto sulla qualità dell'aria di Como e Provincia
	Banca dati INEMAR (INventario EMissioni ARia),
ACQUA	Sistema Informativo Bacini e Corsi d'Acqua (SIBCA)
	Servizi Idrici Regionali Integrati per l'Osservatorio (SIRIO)
	Studio del Reticolo Idrico Minore
SUOLO	Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio
	Sistema informativo dei suoli
	Mosaico degli strumenti urbanistici comunali (MISURC)
	Sistema rurale lombardo
BENI MATERIALI – PATRIMONIO CULTURALE	Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.)
	Sistema Informativo Regionale dei Beni Culturali (SIRBEC)
POPOLAZIONE – SALUTE UMANA	Comune di Gironico
	Sistema Informativo Statistico degli Enti Locali (SIS.EL.)
	Annuario Statistico Regionale (ASR)
BIODIVERSITA' – FLORA – FAUNA	P.L.I.S. locale
	P.T.C.P. Provincia di Como
	Rete Ecologica Regionale
	Carta Naturalistica della Lombardia
	Sistema rurale lombardo
RUMORE	Sistema Inform. del Rumore Aeroportuale (SIDRA)
RADIAZIONI	Eventuali studi locali
RIFIUTI	Comune di Gironico
ENERGIA	Programma Energetico Regionale
	Piano Energetico Provincia di Como
MOBILITA' – TRASPORTI	Sistema Informativo Trasporti e Mobilità (SITRA)

Tab. 4 – Principali fonti delle informazioni.

3.2.3. Individuazione soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione

L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale ha individuato e definito le Autorità Istituzionali (soggetti competenti in materia ambientale ed enti territorialmente interessati) che vengono coinvolte nella Conferenza di verifica/valutazione:

- La Provincia di Como;
- La Regione Lombardia negli specifici settori con competenza ambientale;
- I Comuni limitrofi di Parè, Cavallasca, Montano Lucino, Lurate Caccivio, Olgiate Comasco, Villa Guardia;
- L'organizzazione responsabile della salute (A.S.L.);
- L'Agenzia Regionale di Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A.);
- L'Ente Parco delle Sorgenti del Torrente Lura;
- La Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
- Alto Lura Srl;

Soggetti del pubblico interessati all'iter decisionale:

- La popolazione di Gironico;
- WWF;
- Legambiente;
- Italia Nostra;
- A.N.C.E. di Como ed Ordini professionali;
- Unione industriali e Associazioni Artigiani;
- Associazioni del Commercio;
- Associazioni degli Agricoltori;

Non è risultato opportuno attivare nel caso in esame consultazioni con enti transfrontalieri, in quanto non vi sono effetti transfrontalieri.

Le Autorità Istituzionali vengono consultate mediante l'indizione della conferenza di verifica/valutazione.

I Soggetti portatori di interessi vengono coinvolti ed informati mediante l'indizione di assemblee.

Le modalità di convocazione della conferenza di verifica/valutazione, vengono così riassunte:

- Lettera di invito alla conferenza per le autorità individuate sopra.

Le modalità di informazione/comunicazione e di partecipazione del pubblico, per la diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, sono state così organizzate:

- Riunioni;
- Pubblicazione stato di fatto iter VAS e documentazione pubblicabile: Albo Pretorio, WEB, Ufficio Tecnico.

3.2.4. Verifica siti Rete Natura 2000

Non risultano nel caso di Gironico siti SIC (o pSIC), e ZPS.

3.3 – DESCRIZIONE FASE “2”, SCOPING (fase A2.1)

3.3.1 Elementi territoriali, pianificatori e programmatici per la definizione dell’ambito di influenza del P.G.T. (scoping)

In precedenza si è chiarito che il termine “definizione dell'ambito di influenza del P.G.T.” traduce, il termine inglese *scoping* e quindi possiedono il medesimo significato.

La prima versione di P.G.T. proponibile per Gironico, qui oggetto di analisi, può sinteticamente essere analizzato nella seguente maniera ai fini della determinazione dell’ambito di influenza.

Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento sovralocale:

- Riferimenti territoriali-programmatici P.T.P.R. - P.T.R.;
- Riferimenti territoriali-programmatici P.T.C.P.;
- Riferimenti territoriali-normativi P.L.I.S. “Parco delle Sorgenti del Torrente Lura”;

Quadro normativo pianificatorio di pari livello:

- Comune di Gironico (P.R.U.G. vigente);
- Comuni contermini:
 - Parè;
 - Cavallasca;
 - Montano Lucino;
 - Villa Guardia;
 - Lurate Caccivio;
 - Olgiate Comasco.

Quadro normativo settoriale significativo sovralocale:

- Programma di Tutela e Uso delle Acque;
- Programma di Sviluppo Rurale;
- Programma Energetico Regionale;
- Piano Energetico Provincia di Como.

Quadro normativo settoriale attinente il territorio gironichese:

- Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio;
- Studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore.

Vediamo in dettaglio le previsioni, espresse sinteticamente sotto forma di obiettivi e previsioni sull'ambito territoriale di Gironico.

Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento sovralocale

Riferimenti territoriali-programmatici P.T.P.R. - P.T.R.

Per quanto attiene agli strumenti di pianificazione territoriale regionale non si riscontrano, oltre agli indirizzi per l'esame paesistico dei progetti (Criteri per la determinazione della Classe di Sensibilità dei Siti - DGR 8 novembre 2002 n VII/II045 ai sensi dell'art. 30 del P.T.P.R., Piano Territoriale Paesistico Regionale), riferimenti particolari o puntuali al Territorio comunale di Gironico. Il Documento di Piano si pone quindi l'obiettivo di "maggior definizione" rispetto agli indirizzi di tutela enunciati dal P.T.P.R. e che qui di seguito vengono richiamati.

Paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici

Nel contesto del paesaggio collinare la morfologia morenica, ultima scoria dei movimenti glaciali quaternari, assume una precisa individualità di forma e struttura. Sono segni di livello macroterritoriale che occupano con larghe arcature concentriche i bacini inferiori dei principali laghi nel Varesotto, nel Comasco, nella Franciacorta e nella parte orientale della provincia di Brescia. L'originalità di questo ambito, che si distingue da quello delle colline pedemontane di formazione terziaria, attiene dunque sia alla conformazione planimetrica e altitudinale con elevazioni costanti e non eccessive, sia alla costituzione dei suoli (in genere ghiaiosi) e alla vegetazione naturale e di uso antropico. Caratteristica è anche la presenza di piccoli (Montorfano, Sartirana) o medi laghi (Varese, Annone...) rimasti chiusi fra gli sbarramenti morenici, di torbiere e altre superfici palustri. Il paesaggio attuale delle colline moreniche è il risultato di un'opera di intervento umano tenace che ha modellato un territorio reso caotico dalle eredità glaciali, povero di drenaggi e formato da terreni sterili.

Il palinsesto territoriale su cui poggia

Indirizzi di tutela (paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici)

I paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici hanno un valore eccezionale sia dal punto di vista della storia naturale, sia da quello della costruzione del paesaggio umano. Sono paesaggi che offrono richiami quasi mediterranei benché impostati su forme del suolo prodotte dal glacialismo. Ogni intervento che può modificare la forma delle colline (crinali dei cordoni morenici, ripiani, trincee, depressioni intermoreniche lacustri o palustri...) va perciò escluso o sottoposto a rigorose verifiche di ammissibilità. Deve anche essere contemplato il ripristino di situazioni ambientali deturpate da cave e manomissioni in genere. Vanno salvaguardati i lembi boschivi sui versanti e sulle scarpate collinari, i prati aridi di crinale, i luoghi umidi, i siti faunistici, la presenza, spesso caratteristica, di alberi, di gruppi di alberi di forte connotato ornamentale (cipresso, ulivo).

Questi elementi introducono alla tutela del paesaggio agrario, presente spesso con la viticoltura praticata sui terreni a terrazzo o su ripiani artificiali; contesti che vanno rispettati insieme con il sistema insediativo tradizionale,

questa unità possiede un suo intrinseco pregio ambientale e pur conoscendo in passato altrettante, seppur meno dirompenti, fasi di sfruttamento antropico. Anzi è proprio il connubio fra le modificazioni di antica data e lo scenario naturale a offrirle i massimi valori estetici. Basta riferirsi ad alcuni dei molti estimatori che nel Settecento gustarono qui le delizie della villeggiatura per ricavare l'idea di un contesto già fortemente permeato dalla presenza dell'uomo: ville o 'palagi camperecci', impreziositi di 'horti, giardini et altre delitie insigni', ma anche modesti e contenuti nuclei di sorprendente coerenza architettonica, di felice inserimento urbanistico; e poi un mosaico di appezzamenti coltivati, terrazzati e tutti alacramente condotti, nei quali allignavano specie delle più diverse: vigneti, castagni e noccioli, frumento e granturco; ma soprattutto gelsi, dai quali dipese a lungo l'economia della famiglia contadina, produttrice di bozzoli e fornitrice di larga manodopera per filande e filatoi.

L'eredità di questo disegno non va dispersa. Il paesaggio raggiunge qui, grazie anche alla plasticità dei rilievi, livelli di grande suggestione estetica. Un'equilibrata composizione degli spazi agrari ha fatto perdurare aree coltivate nelle depressioni più ricche di suoli fertili e aree boscate sulle groppe e sui declivi. In taluni casi alla coltivazione, tramite l'interposizione di balze e terrazzi si sono guadagnate anche pendici molto acclivi. Infine l'alberatura ornamentale ha assunto un significato di identificazione topologica come rivelano, ad esempio nel paesaggio dell'anfiteatro morenico gardesano, gli 'isolini' di cipressi o le folte 'enclosures' dei parchi e dei giardini storici. Gli insediamenti coloniali non si presentano nelle forme auliche e estensive della pianura. L'appoderamento è frazionato così come frazionata risulta la composizione del paesaggio agrario. I fabbricati si raccolgono attorno a modeste corti cintate o, nei casi più rappresentativi, formano nuclei di piccola dimensione ma di forte connotazione ambientale.

L'organizzazione plurima di queste corti, delle cinte perimetrali dai portali rotondi, la

rappresentato da corti e case contadine costruite generalmente con ciottoli o pietra locale, da ville signorili con parchi e giardini. L'insediamento e la trama storica centrata talora sui castelli, su chiese romaniche (pievi), su ricetti conventuali aggreganti gli antichi borghi, vanno salvaguardati nei loro contenuti e nelle loro emergenze visive. Una particolare attenzione va posta agli interventi che possano alterare gli scenari collinari resi famosi da eventi storici (battaglie risorgimentali nell'anfiteatro morenico del Garda) e dalla loro significatività rispetto all'immagine colta e popolare.

dominanza dell'edificio padronale, l'enfasi degli spazi collettivi creano un'articolazione di visuali, prospetti, fondali di notevole pregio (valga il caso esemplare di Castellaro Lagusello).

Un'organizzazione territoriale non priva di forza e significato, nel contempo attenta al dialogo con la natura, i cui segni residui vanno recuperati e reinseriti come capisaldi di riferimento paesaggistico. La vicinanza di questa unità tipo logica alle aree conurbate della fascia pedemontana lombarda ne ha fatto un ricetto preferenziale di residenze e industrie ad alto consumo di suolo. Ciò ha finito per degradarne gli aspetti più originali e qualificanti. Gli stessi imponenti flussi di traffico commerciale che si imperniano su tracciati stradali pensati per comunicazioni locali (il caso, davvero critico, dell'area brianzola) generano una situazione di congestione e inquinamento cui occorre porre urgente rimedio.

Tab. 5 – P.T.P.R. estratto

Il P.T.R. (Piano Territoriale Regionale), attualmente in fase di adozione, prevede che l'area in questione appartenga al (si riporta breve stralcio del Documento di Piano):

Sistema Territoriale Pedemontano

Geograficamente l'area prealpina si salda a quella padana attraverso la fascia pedemontana, linea attrattiva, popolarissima, che costituisce una sorta di cerniera tra i due diversi ambiti geografici. Il sistema territoriale pedemontano costituisce zona di passaggio tra gli ambiti meridionali pianeggianti e le vette delle aree montane alpine; è zona di cerniera tra le aree densamente urbanizzate della fascia centrale della Lombardia e gli ambiti a minor densità edilizia che caratterizzano le aree montane, anche attraverso gli sbocchi delle principali valli alpine, con fondovalle fortemente e densamente sfruttati dagli insediamenti residenziali e industriali. Il sistema pedemontano evidenzia strutture insediative che si distinguono dal continuo urbanizzato dell'area metropolitana, ma che hanno la tendenza alla saldatura, rispetto invece ai nuclei montani caratterizzati da una ben certa riconoscibilità; è sede di forti contraddizioni ambientali tra il consumo delle risorse e l'attenzione alla salvaguardia degli elementi di pregio naturalistico e paesistico.

Per tutte queste caratteristiche il sistema pedemontano emerge dal sistema metropolitano, cui pure è fortemente connesso e con cui condivide molteplici aspetti, ma da cui è bene distinguerlo anche al fine di evidenziare le specificità lombarde di questo contesto rispetto ad una caratterizzazione sovra regionale rivestita dall'altro.

Il sistema pedemontano interessa varie fasce altimetriche; è attraversato dalla montagna e dalle dorsali prealpine, dalla fascia collinare e dalla zona dei laghi insubrici, ciascuna di queste caratterizzata da paesaggi ricchi e peculiari.

Geograficamente il sistema territoriale si riconosce in quella porzione a nord della regione che si estende dal lago Maggiore al lago di Garda comprendendo le aree del Varesotto, del Lario Comasco, del Lecchese, delle valli bergamasche e bresciane, della zona del Sebino e della Franciacorta, con tutti i principali sbocchi vallivi.

Comprende al suo interno città, quali Varese, Como e Lecco, che possono essere identificate come “città di mezzo” tra la grande conurbazione della fascia centrale e la regione Alpina.

Diverso è il sistema Bergamo e Brescia che si attesta più a est ai margini delle propaggini collinari ed ai bordi della pianura agricola.

Ma tutte insieme queste città, da Varese a Brescia, si identificano come le città di corona del più ampio sistema urbano policentrico di 7,5 milioni di abitanti di cui Milano è polo centrale. È solo nell'insieme che questo sistema urbano costituisce un nodo di importanza europea per connessione al network dei trasporti, per presenza di importanti funzioni per la formazione, per il livello decisionale e il sistema economico nel suo complesso. È questo specifico assetto urbano policentrico che fa sì che la regione metropolitana milanese sia stata riconosciuta come Metropolitan European Growth Area (MEGA) che la pone al livello delle regioni metropolitane europee e che conferma le ragioni che fanno di Milano una città di rango mondiale.

Si tratta di un territorio articolato in tante identità territoriali, tra cui possiamo distinguere paesaggi diversamente antropizzati:

l'alta pianura del Varesotto, che si ondula a poco a poco nei rilievi morenici, poggiandosi alla “sponda magra” del Verbano da Sesto Calende a Luino, e che comprende le conche di origine glaciale dei laghi minori di Varese, Comabbio, Monate e Viandronno;

il Comasco, che attornia la convalle di Como, composto da una serie di rilievi in gran parte di origine morenica, che hanno acquisito la forma e le dimensioni attuali dopo le ultime erosioni glaciali separando il lago dall'entroterra brianzolo;

superato il crinale morenico, il piano d'Erba e la conca dei piccoli laghi di Alserio, Pusiano e Annone la ridotta fascia pedemontana della bergamasca compresa tra i due sistemi vallivi del Serio e del Brembo e le prime propaggini della pianura;

la Franciacorta contenuta tra il lago d'Iseo e l'alta pianura bresciana con contenuti e isolati rilievi quali il Monte Orfano e il Monte Alto;

l'anfiteatro morenico del Garda situato immediatamente a sud del lago e caratterizzato dai borghi fortificati che ne contrassegnano la fisionomia;

la parte collinare della Brianza, tra il Lambro, l'Adda e i monti della Valassina, che su una situazione di forte insediamento residenziale e produttivo, con punte di degrado ambientale e preoccupanti dissesti ecologici, poggia su un palinsesto di memorie paesistiche, culturali, architettoniche.

La popolazione vede un saldo negativo medio annuo dei residenti nelle zone di influenza di Varese, Como e Lecco; nella restante parte del sistema si individuano situazioni localizzate, sparse e frammentate. L'area di Bergamo e Brescia è rappresentata da un saldo negativo più concentrato.

Le superfici urbanizzate, con minor presenza di produttivo, si concentrano nel comasco, nell'Alto Lario, nei pressi del lago d'Iseo e lungo il Garda, mentre le aree a maggior insediamento produttivo sono localizzabili nel versante ovest della regione, varesotto, comasco e in modo più consistente nel lecchese. La qualità dell'aria presenta valori critici di poco inferiori a quelli dell'area metropolitana nei centri urbani, nel comasco e in due piccole aree, la prima lungo la sponda occidentale del lago di Iseo e la seconda nell'alto bresciano, mentre la generalità dei luoghi collinari ha una qualità dell'aria senz'altro maggiore.

Si tratta di un'area ormai fortemente antropizzata caratterizzata da un sistema economico territoriale di origini antiche, proprio per la sua posizione di collettore di traffici commerciali con le vallate prealpine.

Il tessuto produttivo, che ha vissuto la riduzione dell'importanza in termini dimensionali della grande impresa, è caratterizzato da una forte presenza di piccole e medie imprese, lavoratori artigiani e lavoratori atipici, che si concentra sull'innovazione e distribuisce sul territorio funzioni ritenute non strategiche, alimentando catene di subfornitura che a volte vanno al di là dei confini territoriali dell'area. In questo modo sul territorio si sono disperse tante unità produttive in modo caotico e non progettato, disegnando un continuum territoriale di capannoni e attività di medie e piccole dimensioni che va da Varese a Bergamo. Molte sono le punte di eccellenza, sia in termini di settore che in termini di singole imprese leader, anche all'interno di settori a volte in crisi.

È da sottolineare come il sistema delle piccole e medie imprese costituisca un sistema a se stante con proprie caratterizzazioni specifiche non subordinate ai processi di crescita della grande industria ma con propri fattori di

accrescimento consolidati.

In questo sistema produttivo, grande importanza hanno avuto per i distretti e hanno tuttora, sotto forme differenti, per i metadistretti le relazioni tra imprese di diverse dimensioni, tra committente e subfornitore, tra luoghi dell'innovazione e luoghi della conoscenza pratica, tra rappresentanze molto attive e imprese, tra grande

e piccolo, tra eccellenza e mediocrità, che hanno permesso la circolazione di conoscenza e la capacità di innovazione nell'area.

Tali relazioni ormai, accompagnando il processo di internazionalizzazione di molte imprese dell'area e la ricerca continua di innovazione dei metadistretti a scala globale, sono sempre più mantenute a distanza, soprattutto grazie all'avvento delle nuove tecnologie, ma sovente sono ancora molto radicate sul territorio e mantenute attraverso rapporti individuali che generano flussi di mobilità giornalieri.

Questo modello produttivo e insediativo ha saputo organizzarsi grazie all'apporto delle differenti parti sociali (Camere di Commercio, Enti Locali, associazioni di categoria e banche popolari), che hanno saputo "fare sistema" nella comprensione che nella cooperazione sia data la vera possibilità di competizione tra sistemi urbani europei, portando sul territorio le infrastrutture universitarie e della conoscenza: da Varese a Bergamo si sta consolidando un asse del sapere diffuso e territorializzato, con la finalità di coniugare la ricerca con i saperi della produzione, l'Università con l'azienda. Negli ultimi anni sono nate su questo territorio il Politecnico in rete, voluto dalle Camere di Commercio di Como e Lecco in collaborazione con il Politecnico di Milano, che ha il preciso scopo di creare una rete territoriale di sapere in rapporto con le imprese, l'Università dell'Insubria voluta dalle Province di Como e Varese, la Libera Università di Castellana (LIUC) nata per iniziativa degli Industriali di Varese con lo scopo di creare manager legati al contesto produttivo, la Facoltà di Filosofia di Cesano Maderno, dell'Università Vita-Salute San Raffaele supportata da banche di credito cooperativo della Brianza, la Servitec di Dalmine, un centro di eccellenza per la diffusione delle tecnologie sul territorio, nata grazie all'apporto della Camera di Commercio di Bergamo, dell'Unione Industriali e della Banca Popolare di Bergamo.

La coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali) tende ad affermare la specificità delle aree rispetto alla realtà metropolitana attraverso il potenziamento di servizi di supporto a questi poli in modo tale da renderli complementari con quelli di Milano, evitandone duplicazioni e clonazioni campanilistiche per puntare su una logica di rete di alta formazione, impedendo che si confonda in un continuo di urbanizzato senza identità.

Contribuiscono inoltre alla creazione sul territorio di un insieme di funzioni complementari e di servizio quali attività commerciali, banche, strutture ricettive, parcheggi, logistica, ecc. che contrassegnano, non sempre in modo razionale e efficace, il territorio.

Vale comunque la pena sottolineare che il tasso di disoccupazione in questo sistema è rappresentato: per le province di Varese dal 5,16, Como dal 4,45, Lecco dal 3,53, Bergamo dal 3,64 e Brescia dal 4,27 a fronte di una media regionale pari a 4,73.

L'infrastrutturazione viaria, con prevalente andamento nord-sud, è sviluppata attraverso autostrade, superstrade e statali che si innestano sull'asse autostradale costituito dalla A26, dall'autostrada dei laghi (A8/A9), dal sistema tangenziale nord di Milano e dal tratto Milano- Venezia dell'autostrada A4.

La cronica e lamentata debolezza della SS 342 "Briantea" il cui tracciato si snoda nella zona pedemontana delle province di Bergamo, Como e Varese, interseca sia la diramazione della SS 470, che la SS 639, poi le aree densamente urbanizzate della Brianza, in cui si diparte la diramazione della SS 342 ed hanno luogo le intersezioni con le SS 36 e 35, ed infine i centri abitati degli hinterland di Como e Varese. Il tracciato di questa infrastruttura, molto tortuoso e con diversi saliscendi, attraversa aree densamente urbanizzate ed industrializzate, ed il traffico ne rimane quindi fortemente influenzato. La circolazione è spesso difficoltosa, per l'elevato numero di veicoli, leggeri e pesanti e per gli attraversamenti dei centri abitati cui sono costretti e con frequente congestione nei pressi delle intersezioni con le altre Statali.

La rete ferroviaria che interessa il Sistema Territoriale pedemontano è interessata da un articolato sistema di linea di carattere internazionale e regionale con andamento nord-sud:

La linea Luino-Laveno-Sesto Calende-Oleggio, utilizzata soprattutto per il traffico merci e parte del Corridoio europeo "dei due mari" da Rotterdam a Genova, aperta contestualmente all'apertura del traforo del Gottardo, per completare la direttrice verso Novara e Alessandria;

La linea FS Arona-Rho, che costituisce la tratta lombarda del collegamento, attraverso la galleria del Sempione, tra Milano e Brig, stazione nodale in Svizzera per i convogli provenienti/diretti a Parigi (via Losanna), Ginevra, o Bruxelles (via Basilea e Lussemburgo), interessata oltre che dal traffico di lunga percorrenza, anche dai treni metropolitani e regionali.

La linea FS Varese-Gallarate e FNM Varese-Milano;

La direttrice internazionale per il Gottardo Chiasso-Como-Milano, della quale si prevede il quadruplicamento con l'entrata in esercizio del nuovo traforo ferroviario del Gottardo nel 2015;

La linea FNM Como-Milano ad uso esclusivo del servizio ferroviario regionale;

La linea FNM Asso-Erba-Milano, potenzialmente interconnessa con la Milano-Como FS a Camnago;

Il tratto a sud di Lecco della linea FS Colico-Lecco-Milano;

La Bergamo-Treviglio, raddoppiata nel 2006;

La Brescia-Iseo-Edolo delle FNM. Tale sistema si integra con le linee ad andamento est-ovest costituito dalla Como-Lecco e dalla Lecco-Ponte S. Pietro-Bergamo-Brescia, a binario unico.

La direttrice ferroviaria è stata fortemente penalizzata dalle dismissioni operate negli anni Sessanta della linea ferroviaria FNM Como-Varese-Laveno (aperta nel 1885, tre anni dopo l'apertura del Gottardo) e, ancor prima, della linea a scartamento ridotto Luino – Ponte Tresa (aperta nel 1885) come parte di un itinerario turistico internazionale stabilito sulla connessione tra il lago Maggiore, quello di Lugano e di Como.

Esprime grandi potenzialità con il superamento delle modeste caratteristiche infrastrutturali e di servizio della linea Milano-Molteno-Lecco e della Como-Lecco, i cui interventi di adeguamento sono previsti dal Tavolo Tecnico, istituito nel 2001 con la funzione di definire il modello di offerta definitivo sulle due linee nonché gli interventi infrastrutturali necessari alla sua implementazione.

Il sistema pedemontano è fortemente interessato dalle principali opzioni di infrastrutturazione ferroviaria previste per la Lombardia: il collegamento con la linea del nuovo Gottardo e la gronda merci ferroviaria.

Ciò garantisce un forte incremento dell'accessibilità di persone e merci, ma fa intravedere possibili rischi di compromissione del territorio qualora non si garantisca sufficiente continuità alle reti in attraversamento del territorio lombardo, in quanto il riversarsi su strada del nuovo traffico merci indotto dai nuovi tunnel del Sempione e del Gottardo, se non opportunamente canalizzati verso i centri d'interscambio merci interni all'area milanese porterebbero inevitabilmente al peggioramento della qualità complessiva, con l'acutizzarsi di fenomeni già ad oggi di elevato impatto (inquinamento atmosferico, acustico, idrico, frammentazione degli ecosistemi e delle aree naturali,...).

In particolare diviene essenziale che il sistema pedemontano possa continuare a svolgere il suo ruolo di connessione con le aree montane di maggiore qualità ambientale garantendo a queste una possibilità di raccordo con le infrastrutture di livello primario, attraverso snodi e collegamenti alla rete secondaria che tuttavia non ne inficino il rango e le funzioni di rete lunga.

Il sistema di commercializzazione è caratterizzato dalla creazione negli ultimi tempi di grandi centri di vendita specializzati, innestati sugli assi nord-sud e dai nuovi centri di intrattenimento che richiamano masse notevoli di fruitori. Questo accresce la congestione viaria essendo la mobilità per tutti questi poli vincolata essenzialmente al trasporto su gomma.

I flussi di gravitazione su Milano sono comunque molto consistenti a causa della mobilità per lavoro (Milano è punto di riferimento e vetrina per tutti i professionisti dell'area e per i produttori che intendono lanciare innovazione a livello globale, così come Milano si serve delle competenze artigianali, produttive e innovative dell'area per mantenere in auge la fama in alcuni settori (si pensi, ad esempio, al design). L'area pedemontana è un grande generatore di flussi di traffico su gomma ed i problemi legati al traffico sono spesso localizzati sulle arterie che collegano i numerosi centri che lo contraddistinguono e collegano questi ai capoluoghi.

L'attraversamento dell'area è spesso difficoltoso e l'utilizzo della rete ferroviaria regionale spesso non aiuta perché il livello di servizio non è ancora in grado di attrarre su di sé flussi di movimenti dal mezzo privato.

Complessivamente si può riassumere come ciascuno dei territori che si riconosce nel sistema pedemontano appartiene anche ad uno o più degli altri sistemi territoriali individuati (metropolitano, della pianura irrigua, montano, dei laghi), in questo sta la forte potenzialità che deve essere espressa per poter essere valorizzata. La ricchezza di opportunità che si apre è possibile motore per l'intera Lombardia, ma per questo necessita di

essere opportunamente governata per non rinviare solo ad iniziative locali l'onere di promuovere azioni forti di sviluppo o di gestione delle trasformazioni che caratterizzeranno questi territori per i prossimi anni.

Un breve accenno ora sulla Rete Ecologica della Regione Lombardia (RER).

Il PTR riconosce la RER tra le infrastrutture prioritarie per la Lombardia e ne definisce i contenuti generali al cap. 1.5.6..

La RER viene definita e realizzata con i seguenti obiettivi generali:

- Riconoscere le aree prioritarie per la biodiversità;
- Individuare un insieme di aree e azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica ai vari livelli territoriali;
- Fornire lo scenario ecosistemico di area vasta e i collegamenti funzionali per:
 - L'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE);
 - Il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali;
 - L'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di Valutazione Ambientale;
 - L'integrazione con il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Po che costituisce riferimento per la progettazione e la gestione delle reti ecologiche;
- Articolare il complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale.

In sostanza la RER, insieme con la Rete Verde Regionale si configura come sistema, e congiuntamente perseguono gli obiettivi di presidio e salvaguardia definiti nell'ambito del sistema rurale, paesistico e ambientale della Lombardia individuato al punto 1.5.1 del Documento di PTR e in coerenza con le previsioni del Piano Paesaggistico.

Riferimenti territoriali-programmatici P.T.C.P.

L'Amministrazione Provinciale di Como ha avviato la procedura di adozione del P.T.C.P. che si è conclusa con la deliberazione di approvazione del Consiglio Provinciale 02.08.06 n°. 59 (B.U.R.L. 20.09.06 n°. 38).

Il Comune di Gironico appartiene all'ambito omogeneo n.22 Colline occidentali e Valle del Lanza. Sotto il profilo storico-ambientale, viene qui riportata, a stralci, la definizione di unità tipologica di paesaggio come illustrata nella "Relazione del PTCP", nonché la descrizione del suddetto ambito.

La definizione delle unità tipologiche di paesaggio (UTP) deriva da una lettura del territorio articolata principalmente, ma non esclusivamente, su basi morfologiche ed ambientali. Essa costituisce aggiornamento e modifica dell'articolazione territoriale suggerita nel contesto degli studi propedeutici alla redazione dei Piani paesistici provinciali.

In riferimento a questi ultimi, che individuavano per il territorio comasco un numero di unità tipologiche di paesaggio sostanzialmente analogo a quello proposto nel presente PTCP, se ne sottolinea la validità dell'analisi e dei contenuti propositivi e di merito, non a caso sovente ripresi anche integralmente nella trattazione delle unità tipologiche di paesaggio. Agli stessi si fa quindi rimando per approfondimenti inerenti l'evoluzione storica del paesaggio e per il relativo corredo iconografico.

In linea generale il tracciamento dei confini tra le unità tipologiche di paesaggio ha risposto a criteri di omogeneità dei contesti paesaggistici, con particolare riferimento all'univocità dei contesti descritti e della loro percezione visiva, così come delineata dall'esistenza di vette, crinali, spartiacque ed altri elementi fisico-morfologici agevolmente riconoscibili nelle loro linee costitutive essenziali. Tuttavia in pochi casi, relativi alle unità di collina e pianura, l'oggettiva difficoltà nell'identificazione di tali elementi ha condotto a privilegiare l'utilizzo, per convenzione, di confini di origine antropica, coincidenti con alcune delle principali arterie stradali del territorio.

Unità tipologica di paesaggio n. 22 – Colline occidentali e Valle del Lanza

Sintesi dei caratteri tipizzanti

La denominazione di alcune aree protette contiene già in sé i connotati peculiari che ne caratterizzano il paesaggio; nessuna di esse è però altrettanto efficace nel disegnare un contesto visivo quanto la Spina Verde. La città di Como si estende infatti senza soluzione di continuità in direzione di Chiasso, disponendosi parallelamente ad una conurbazione più rada, posta a sud e dislocata lungo il tracciato dell'antica strada

“Garibaldina”. Le due aree costituirebbero un continuum paesaggistico non fosse per l’esistenza di una dorsale stretta ed allungata, morbida verso la collina comasca e strapiombante verso Como, che si incunea come una benefica spina nel cuore del tessuto urbanizzato. Il crinale comprende alcuni rilievi arrotondati e culmina in corrispondenza dell’interessante parete del Sasso di Cavallasca (604 m). La vegetazione è prevalentemente costituita da boschi di suoli acidi, con locale dominanza del castagno, del pino silvestre e della robinia; nelle aree più scoscese si insediano inoltre pregevoli brughiere rupestri.

Il versante meridionale della Spina Verde si inserisce nel contesto di un’ampia unità di paesaggio articolata lungo la direttrice Como–Varese e morfologicamente caratterizzata dall’alternarsi di morbidi rilievi e valli incassate. Queste ultime si sviluppano generalmente da nord a sud e sono solcate da corsi d’acqua di una certa importanza, quali il Seveso, il Lura, il Faloppia e il Lanza. Le variazioni collinari non obbediscono a leggi organizzative facilmente percepibili per l’estrema varietà di dossi, pendenze, conche e piane.

Va detto che la presenza di depositi alluvionali di sabbia e ghiaia ha determinato nell’ultimo secolo un diffuso sviluppo dell’attività estrattiva, con ripercussioni localmente significative sull’assetto del paesaggio. Inoltre il paesaggio agro-forestale e l’originaria maglia dei percorsi risultano oggi un po’ ovunque stravolti da infrastrutture non adeguatamente mitigate e dall’incontrollata espansione dell’edilizia residenziale e produttiva, anche se l’antropizzazione non ha ancora raggiunto in tale contesto l’irreversibile saturazione di altre zone. La situazione di elevato rischio di perdita dei valori paesaggistici nella quale versa da tempo l’unità di paesaggio giustifica senz’altro l’inserimento della stessa tra gli “ambiti di criticità” identificati dal PTPR.

Il paesaggio conserva ancora la riconoscibilità dei propri tratti entro alcuni lembi di territorio, ad esempio in Val Grande, nei dintorni di Gironico e lungo il solco della Valle del Lanza.

Quest’ultima, ubicata all’estremo limite occidentale del comprensorio, è ancora in gran parte caratterizzata da un armonico complesso di boschi, aree agricole e zone umide e risulta tutelata dalla presenza di un parco locale di interesse sovracomunale, di recente riconoscimento. Un’analoga tipologia di parco è attualmente in fase istitutiva e interesserà gran parte delle aree verdi che si dipanano a contorno dell’alto corso del torrente Lura.

Il territorio è ricco di testimonianze archeologiche, tra le quali vanno citati i numerosi resti rinvenuti in Rodero, sul colle di San Maffeo, e i reperti della civiltà di Golasecca. L’intera zona venne più volte coinvolta nelle vicende storiche del capoluogo, soprattutto in epoca medioevale, durante la guerra tra Milano e Como. Anche episodi di storia più recente hanno dato notorietà a questi luoghi, come San Fermo della Battaglia, che deve il proprio nome alla vittoria di Garibaldi sugli austriaci del 1859. Qualche esempio di prestigiosa villa arricchisce il paesaggio dei lieti colli, edificate generalmente quali residenze di villeggiatura di nobili comaschi, come Villa Imbonati a Cavallasca e Villa Odescalchi a Parè. Interessanti edifici legati allo sfruttamento dell’acqua sono ancora visibili lungo la Valle dei Mulini, solcata dal torrente Faloppia, e lungo il torrente

Lanza: la forza idraulica vi ha azionato fin dal tardo medioevo mulini e segherie e durante l'800 alcuni stabilimenti industriali (seterie, cartiere, fornaci).

Lo scenario che più esaustivamente racchiude l'unità di paesaggio, nonché parte del Canton Ticino, può essere ammirato dalla Chiesa di San Maffeo, posta su un rilievo tondeggianti che si eleva per 504 m nei pressi di Rodero. Da diversi punti del territorio è possibile inoltre godere di ampie viste sulle Alpi occidentali, nelle quali campeggia il massiccio profilo del Monte Rosa. Il Sentiero Italia e il Sentiero Confinale si sviluppano, in coincidenza di tracciato, lungo l'intero settore settentrionale dell'unità di paesaggio, arricchiti nell'area del Parco Regionale Spina Verde dalla presenza di percorsi tematici di interesse archeologico, religioso e naturalistico. Da ultimo una citazione merita anche il tracciato dell'antica ferrovia a Valmorea.

Landmarks di livello provinciale

Villa Imbonati a Cavallasca

Sasso di Cavallasca

Villa Odescalchi a Paré

Paesaggi agro-forestali della Val Grande

Nucleo di Gironico al Monte

Testimonianze di archeologia industriale della Valle dei Mulini

Colle di San Maffeo

Paesaggi forestali e zone umide della Valle del Lanza

Principali elementi di criticità

Perdita di valore del paesaggio, per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato e l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Diffusa presenza di ambiti estrattivi

Interruzione dei corridoi ecologici

Presenza di specie estranee al contesto ecologico

Il territorio comunale di Gironico risulta fortemente marcato dalla presenza di ampie aree afferenti la rete ecologica ed i corridoi ecologici (vedi tav. A2.2 PGT), per le quali le previsioni urbanistiche vengono fortemente limitate al fine di salvaguardare queste importanti presenze di rilievo prettamente ambientale.

In sintesi le definizioni tratte dalla “Relazione del PTCP” esplicano a tal proposito:

SORGENTI DI BIODIVERSITA' DI PRIMO LIVELLO (CORE AREAS)

Aree generalmente ampie, caratterizzate da elevati livelli di biodiversità e da ecosomaici continui. Sono equiparabili alle “matrici naturali primarie” della rete ecologica di altri PTCP. Da tutelare con attenzione. Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA.

SORGENTI DI BIODIVERSITA' DI SECONDO LIVELLO (CORE AREAS)

Aree più o meno ampie, caratterizzate da valori medi di biodiversità e da ecosomaici continui. Sono equiparabili ai “gangli” della rete ecologica di altri PTCP. Da tutelare con attenzione. Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA.

CORRIDOI ECOLOGICI (ECOLOGICAL CORRIDORS)

Strutture lineari caratterizzate da continuità ecologica, in grado di connettere le sorgenti di biodiversità mantenendo i flussi riproduttivi. Sono ulteriormente categorizzati in due livelli in relazione all'importanza delle aree che essi connettono. I corridoi ecologici di primo livello coincidono con i “varchi ineliminabili” della rete ecologica. Da tutelare con attenzione attraverso corrette strategie di conservazione del paesaggio Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA.

ELEMENTI AREALI DI APPOGGIO ALLA RETE (STEPPING STONES)

Aree di modeste dimensioni che costituiscono punti di appoggio alla rete ove mancano corridoi ecologici. Da tutelare con attenzione attraverso corrette strategie di conservazione degli ecosistemi e del paesaggio. Vedi NTA.

ZONE TAMPONE DI PRIMO LIVELLO (BUFFER ZONES)

Aree con funzione di interposizione tra aree naturali o paranaturali ed aree antropizzate, caratterizzate da ecosomaici sufficientemente continui e mediamente diversificati. Da gestire con attenzione in aderenza ai principi dello sviluppo sostenibile, allo scopo di consolidare ed integrare la rete ecologica.

ZONE TAMPONE DI SECONDO LIVELLO (BUFFER ZONES)

Aree con funzione di interposizione tra aree naturali o paranaturali ed aree antropizzate, caratterizzate da ecosomaici discontinui e poco diversificati. Da gestire in aderenza ai principi dello sviluppo sostenibile, attivando politiche locali polivalenti.

ZONE DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE (RESTORATION AREAS)

Aree ove attuare progetti di ricucitura della rete (in prima istanza identificati con gli ambiti territoriali estrattivi). Da gestire mediante progetti di ricucitura e de-frammentazione della rete ecologica.

In particolare per Gironico si può sintetizzare la seguente situazione paesaggistico-ambientale del PTCP (vedi tav. A2.2 PGT):

- **CAP ambiti sorgenti di biodiversità di primo livello:** l'ambito risulta compreso nella parte nord del territorio, principalmente attorno al rilievo di Salvadonica, da est area Paù ad ovest a ridosso della S.P. 17.
- **CAS ambiti sorgenti di biodiversità di secondo livello:** l'ambito racchiude idealmente l'abitato di Gironico al Monte, partendo da nord dal limite della zona industriale di via L. da Vinci, sino al confine comunale posto più a sud.
- **ECP corridoi ecologici di primo livello:** tre ambiti riconoscibili, ovvero l'area a nord della via Tettamanti verso Olgiate Comasco, l'area ad est del centro sportivo sino a scavalcare la S.P. 17 e sino al confine con Parè/Olgiate Comasco, l'area a nord della collina di Salvadonica sino al confine con Parè/Cavallasca.
- **ECS corridoi ecologici di secondo livello:** fondamentalmente cinge il nucleo agricolo di Campo Amato.
- **BZP zone tampone di primo livello:** ne esistono quattro, dislocate così: una significativa posta nella parte sud, sino alla S.P. 19, della zona Paù, una a ridosso del centro sportivo sino ai limiti stradali della S.P. 17 e 19, una a ridosso dell'ambito industriale "Fillattice", una coincidente con il nucleo agricolo di Campo Amato.
- **BZS zone tampone di secondo livello:** la più significativa sotto il profilo dimensionale è quella posta a sud del centro sportivo, sino ai confini comunali ricomprendendo l'area agricola Cerè, un'altra è posta ad ovest del territorio comunale con funzione di corona rispetto al nucleo insediativo posto ad ovest della S.P. 17.

Altro aspetto importante da sottolineare deriva dall'art. 38 delle N.T.A. del PTCP, che introduce un elemento di dettaglio sostanziale in merito alla verifica della soglia di sostenibilità insediativa.

Il valore da verificare e che qui si rappresenta, permette di sintetizzare la capacità di espansione e di consumo di suolo ammissibile: in sostanza viene denominato Indice del Consumo del Suolo (ICS).

Qui sotto segue la tabella che definisce tale parametro per Gironico.

VERIFICA DEI LIMITI AMMISSIBILI DI ESPANSIONE DELLA SUPERFICIE URBANIZZATA

	INDICATORI	SUPERFICI	PERCENTUALI	PERCENTUALI AMMESSE	VERIFICATE	L.A.E.
COMUNE DI GIRONICO		mq	%	%		
Superficie territ. Compl. del Comune	S.T.	4.470.000	100,00			
Area urbanizzata	A.U.	730.893	16,35	0-20%	A	6,00
Area non urbanizzata	A.non U.	3.739.107	83,65			
		4.470.000	Verifica superficie comunale		-	delta

	CLASSI di I.C.S. (% di A.U. rispetto S.T.)				
Ambito territoriale	A	B	C	D	E
1. Alto Lario	0-3%	3-6%	6-9%	9-12%	12-100%
2. Alpi Lepontine	0-2,5%	2,5-5%	5-7,5%	7,5-10%	10-100%
3. Lario Intelvese	0-6%	6-9%	9-12%	12-18%	18-100%
4. Triangolo Lariano	0-10%	10-15%	15-20%	20-25%	25-100%
5. Como ed area urbana	0-30%	30-35%	35-40%	40-45%	45-100%
6. Olgiatese	0-20%	20-25%	25-30%	30-40%	40-100%
7. Canturino e marianese	0-25%	25-30%	30-35%	35-40%	40-100%
8. Brughiera comasca	0-25%	25-30%	30-35%	35-40%	40-100%

LIMITI AMMISSIBILI DI ESPANSIONE DELLA SUPERFICIE URBANIZZATA (L.A.E.)					
	6,00%	2,70%	1,70%	1,30%	1,00%
+ I. Ad. (max 1,00%)					

SUPERFICIE AMMISSIBILE DELLE ESPANSIONI (S.A.E.)=A.U. x (L.A.E. + I. Ad.)

43.854

LEGENDA

I.C.S.

Indice del consumo del suolo

I.ad.

Incremento addizionale delle espansioni insediative assegnato con i criteri premiali

Tab. 6 – I.C.S. Gironico e superficie ammissibile espansione

Riferimenti territoriali-normativi P.L.I.S. “Parco delle Sorgenti del Torrente Lura”

Ora vengono brevemente sintetizzati i dati tecnici del P.L.I.S. “Parco delle sorgenti del Torrente Lura”:

Popolazione Comunale di Gironico (anno 2007)	2.196 abitanti
Superficie Comunale	447,00 Ha (ettari)
Superficie Parco	323,90 Ha (ettari)
Perimetro Parco	19,20 Km
Rapporto %, Superficie Parco/ Superficie Comunale	72%

Ora una breve introduzione al PLIS “Sorgenti del Torrente Lura”, tratta a stralci dal documento “Relazione Tecnica” afferente la variante al PRUG relativa all’istituzione del medesimo Parco, tenendo conto comunque che ad oggi (vedasi delib. G.P. n. 89 del 01.03.2007) i comuni entro i quali il Parco è presente sono in tutto pari a 7 (Faloppio, Gironico, Lurate Caccivio, Montano Lucino, Oltrona S. Mamette, Uggiate Trevano, Villa Guardia).

L’idea di creare un Parco lungo gli ambiti di riferimento del Torrente Lura, nasce nel 2002 dalla volontà delle amministrazioni di Faloppio, Gironico, Lurate Caccivio,. Montano Lucino, Olgiate Comasco, Villaguardia e Uggiate Trevano (tutte in Provincia di Como), di custodire, valorizzare, far conoscere (prima di tutto ai propri cittadini) le risorse naturali e paesistiche dei luoghi caratteristici del paesaggio collinare comasco. Spazi verdi e coltivati, ambiti boscati di specie autoctone, ambiti ripariali, zone umide, corsi d’acqua, ovvero spazi che ci permettono ancora di percorrere in bicicletta o a piedi, vecchi sentieri, mulattiere, strade campestri. Ma anche spazi ove il lavoro dell’uomo continua ad avere un aspetto importante e di tutela dell’ambiente.

Il progetto di P.L.I.S., dunque, nasce e viene sostenuto dalla volontà di riportare il Torrente Lura e gli ambiti ad esso collegati, al centro dell’interesse urbanistico, paesistico e sociale delle comunità locali che esso attraversa. Infatti il progetto intende “riportare al centro del paesaggio quello che oggi è considerato periferia e marginalità”.

Nello specifico l'ambito del Parco, può essere considerato come un punto intermedio importante del "sistema verde" delle aree protette della Provincia di Como. In direzione est/ovest, esso si pone infatti come punto d'appoggio, elemento di connessione tra il Parco Regionale della Spina Verde e il recente P.L.I.S. della Valle del Lanza. In senso nord/sud il Parco si configura invece come il tramite per il collegamento delle aree del Parco Regionale della Pineta di Appiano Gentile, il P.L.I.S. del Lura, l'area Paesistica e Naturalistica della Val Mulini, oltre che con il Parco della Motta (posto in territorio Elvetico, ambito del Mendrisiotto, ma a ridosso del confine Italiano). Nell'ottica extra provinciale appare infine utile evidenziare come questo progetto di Parco si relazioni in modo diretto, per finalità e modalità di pianificazione, con il PLIS del Lanza, per formare un vero e proprio corridoio protetto sia verso le aree verdi della Provincia di Varese sia verso il Canton Ticino in territorio elvetico.

Il parco rappresenta un momento fondamentale per la costruzione di una vera "Rete Ecologica" sovracomunale ed interprovinciale.

La zona interessata dal progetto di Parco Locale d'Interesse Sovracomunale (P.L.I.S.) si snoda lungo l'alto corso del Torrente Lura (da qui il nome del Parco), corso d'acqua di valore ed interesse regionale (si veda il "Contratto di Fiume" redatto dalla Regione Lombardia nel 2004). Partendo dalle sorgenti localizzate sulla collina verde di "Somazzo" (luogo immerso nei boschi di castagno e con interessanti emergenze storiche come chiese, cascate e sentieri, posto nei comuni di Uggiate Trevano, Bizzarone e Ronago) al confine con altri ambiti verdi del Mendrisiotto (boschi della Pauzella in comune di Novazzano in territorio elvetico), attraversa tutta la valle omonima verso sud (oltrepassando zone umide, brughiere, radure, ampie zone agricole, centri storici minori e boschi di Ontano), incisa nei depositi morenici, per giungere fino alla conurbazione edificata posta lungo la SS 342 Como – Varese (comuni di Lurate Caccivio e Villaguardia), ove il fiume si incanala per un tratto cospicuo (ambito da rivalutare). Verso Ovest il parco invece si estende nei boschi e nelle radure lungo la collina detta del "Monte Sinai", rilievo collinare di sicuro interesse ambientale e paesistico, che funge anche da corridoio ecologico verso il vicino Parco Regionale della Pineta di Appiano Gentile e Tradate. Il terminale nord dell'ambito oggetto del progetto di parco segna quindi la chiusura fisica della valle del Lura (quindi con i caratteri idrogeologici e morfologici tipici di quel contesto), infatti il tratto del torrente che prosegue verso sud (in direzione Saronno – Milano) attraversa ambiti territoriali con caratteristiche e peculiarità diverse. Importante inoltre segnalare come un ramo del parco interessi, in direzione nord-est, anche le sorgenti di un ramo secondario del Torrente Seveso (zona umida di alto valore posta nei comuni di Gironico e Montano Lucino). Quanto sopra descritto, che trova ampia analisi e progettualità nello studio di fattibilità per il parco

redatto dai comuni coinvolti nel futuro parco, denota di per sé un valore ed un interesse sovracomunale facilmente riscontrabile e meritevole di una forma di tutela e promozione di livello provinciale.

Il Perimetro del Parco per quanto riguarda il comune di Gironico, è in sintesi costituito da tre macro-aree, tutte tra loro in collegamento. La prima, posta a nord-ovest, rispetto al centro storico del comune, è quella dei boschi e delle radure di “Fontanabona”. Zona posta a ridosso dei comuni di Faloppio e Parè, con un sentiero ciclopedonale, posto sul confine comunale, di notevole interesse fruitivo e panoramico.

La seconda macro-area è quella posta lungo le pendici della collina di “Salvadonica” (parte nord-est del territorio comunale). Il parco si snoda dalla piana agricola, lungo la SP 19 che collega Gironico con Montano, ricomprendendo gli ambiti agricoli, le zone umide e i boschi posti lungo il corso del Torrente Luretta e le sorgenti secondarie del Torrente Seveso (sempre a confine con Montano), per giungere alla sommità della collina (centro storico), ove discendendo verso il centro urbano del paese, il perimetro costeggia la cascina Ronco ed ingloba i boschi, i terrazzamenti i prati che hanno come limite a ovest la “Roggia Rià”.

La terza macro-area, la più estesa, comprende la quasi totalità del territorio comunale posta a sud ed avente come limite le strade provinciali SP 17, SP 19. Le frazioni ricomprese all’interno del parco sono quelle di “Gironico al Monte”, “Cascina Cerè” e “Campo Amato”. Esse si strutturano con ambiti di tipo agricolo, terrazzamenti, boschi di Castagno, Ontano, Betulla, zone umide e golenali, pinete, sentieri. Proprio in quest’area il Torrente Lura attraversa il territorio comunale di Gironico, diventando di fatto il confine amministrativo con i comuni di Olgiate Comasco e Lurate Caccivio. Per ovvi motivi paesistici e per motivazione tecnico-legislativa, è stata esclusa dal parco l’area industriale, posta lungo la strada di collegamento tra Gironico al Monte e Olgiate Comasco. Sempre in quest’area il parco ricomprende un altro importante corso d’acqua, il Torrente Riale e tutta la splendida piana coltivata che si estende intorno ad esso. La presenza all’interno del perimetro del centro sportivo comunale e dei servizi ad esso collegati, è un altro elemento importante per progettare nel futuro una agevole fruizione del parco. Così come l’individuazione di emergenze storico - architettoniche di valore, si pensi alla villa Raimondi (prima Odescalchi) o alla cascina Cerè, risultano non solo compatibili con il parco ma ne diventano fattore di promozione e qualità di primissimo livello.

Quadro normativo urbanistico generale di Gironico

Le previsioni vigenti del P.R.U.G. in essere sono esemplificate nella tavola di P.G.T. specifica.

Quadro normativo pianificatorio di pari livello

Previsioni Parè

Non vi sono significative previsioni urbanistiche influenzanti Gironico.

Previsioni Cavallasca

Non vi sono significative previsioni urbanistiche influenzanti Gironico.

Previsioni Montano Lucino

Non vi sono significative previsioni urbanistiche influenzanti Gironico.

Previsioni Villa Guardia

Non vi sono significative previsioni urbanistiche influenzanti Gironico.

Previsioni Lurate Caccivio

Non vi sono significative previsioni urbanistiche influenzanti Gironico.

Previsioni Olgiate Comasco

Non vi sono significative previsioni urbanistiche influenzanti Gironico.

Quadro normativo settoriale significativo sovralocale.

Programma di Tutela e Uso delle Acque

Il principale riferimento normativo e programmatico regionale del settore acque, è il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Regione Lombardia con DGR 2244 del 29 marzo 2006.

L'art. 45 della l.r. 26/2003, in attuazione della Direttiva Quadro 2000/60/CE sulle acque, prevede la predisposizione del Piano di gestione del bacino idrografico, costituito dall' Atto di Indirizzo per la

politica di uso e tutela della acque della Regione Lombardia e dal Programma di Tutela e Uso della Acque (PTUA).

Il PTUA individua le azioni, i tempi e le norme di attuazione per raggiungere gli obiettivi dell'Atto di Indirizzo:

- promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici;
- incentivare le iniziative per aumentare la disponibilità, nel tempo, della risorsa idrica.

Il PTUA ha inoltre lo scopo di:

- tutelare in modo prioritario le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro;
- destinare alla produzione di acqua potabile tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;
- perseguire l'idoneità alla balneazione per tutti i laghi significativi e per i corsi d'acqua emissari dei grandi laghi prealpini;
- designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- definire e proteggere gli usi non convenzionali delle acque e dell'ecosistema ad esse connesso, quali gli usi ricreativi, la navigazione e l'ambiente naturale;
- perseguire l'equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando in particolare le aree sovrasfruttate.

Programma di Sviluppo Rurale

Il Programma di Sviluppo Rurale 2000-2006 rappresenta lo strumento di programmazione che la Regione Lombardia mette a disposizione del sistema agricolo e agroindustriale. Esso risulta ormai

decaduto. E' infatti già in corso la predisposizione del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, di cui è disponibile una prima bozza, datata 31 marzo 2006.

Gli obiettivi sono:

- accrescere la competitività del settore agricolo e forestale promuovendone la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione;
- valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio;
- migliorare la qualità della vita nelle zone rurali e promuovere la diversificazione delle attività produttive.

Programma Energetico Regionale

Il PER è approvato con d.g.r. n. 12467 del 21 marzo 2003.

Gli obiettivi strategici del Programma Energetico Regionale sono:

- ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese;
- ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio;
- promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche;
- prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche, quali gli aspetti occupazionali, la tutela dei consumatori più deboli ed il miglioramento dell'informazione, in particolare sulla sostenibilità degli insediamenti e sulle compensazioni ambientali previste.

Per raggiungere gli obiettivi strategici così formulati occorre agire in modo coordinato su diverse linee di intervento:

- ridurre la dipendenza energetica della Regione, incrementando la produzione di energia elettrica e di calore con la costruzione di nuovi impianti ad alta efficienza,
- ristrutturare gli impianti esistenti elevandone l'efficienza ai nuovi standard consentiti dalle migliori tecnologie,

- migliorare e diversificare le interconnessioni con le reti energetiche nazionali ed internazionali in modo da garantire certezza di approvvigionamenti,
- promuovere l'aumento della produzione energetica a livello regionale tenendo conto della salvaguardia della salute della cittadinanza,
- riorganizzare il sistema energetico lombardo nel rispetto delle caratteristiche ambientali e territoriali e coerentemente con un quadro programmatorio complessivo,
- ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia,
- promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili, urbanistici.

Piano Energetico Provincia di Como

Un breve elenco di principali obiettivi della pianificazione energetica, caratterizzano il Piano Energetico della Provincia di Como:

- razionalizzazione dei consumi;
- diversificazione delle fonti tradizionali e sostituzione con fonti rinnovabili;
- utilizzazione di fonti, tecnologie, competenze e servizi energetici locali;
- limitazione di infrastrutture energetiche;
- contenimento dell'inquinamento ambientale.

Quadro normativo settoriale attinente il territorio gironichese

Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio

Nella fase successiva di analisi del contesto verrà riportato un breve stralcio afferente la predisposizione dello studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, ai sensi dell'art. 57 della L.R. 12/2005, per il quale il Comune ha iniziato il

relativo iter procedurale che porterà alla approvazione dello studio medesimo.

Studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore

Nella fase successiva di analisi del contesto verrà riportato un breve stralcio del Reticolo Idrico Minore comunale, per il quale il Comune ha iniziato il relativo iter procedurale che porterà alla approvazione dello studio medesimo.

3.3.2 Analisi di contesto

Descrizione generale

Il territorio del comune risulta compreso tra i 346 e i 472 metri sul livello del mare ed è connotato da una superficie pari a 447,00 Ha (ettari).

Il territorio comunale, nel suo insieme, si connota per la sua alternanza di ambiti collinari e spazi pianeggianti, per i suoi vasti appezzamenti coltivati, per l'ampia presenza di aree boscate con essenze autoctone, per le diverse aree umide e ambiti a brughiera (non manca nemmeno un piccolo specchio d'acqua immerso in una pineta di conifere); e per l'andamento sinuoso del paesaggio tipico delle colline comasche di nord - ovest, ove spiccano alcune emergenze altimetriche di rilievo come le colline di "Gironico al Monte" e di "Salvadonica".

In particolare la Vegetazione boschiva vede la presenza di Robinia Pseudoacacia (Robinia), Castagni, Quercus Robur (farnia), Betulla Pendula (betulla), Prunus Avium (ciliegio), ma anche Sambuco e Nocciolo.

Permangono inoltre ben evidenti, e caratterizzanti l'area nel suo complesso, gli elementi del paesaggio agrario (cascine, filari, tracciati poderali).

Il comune conserva ancora un equilibrato rapporto fra aree libere ed edificato, che si relaziona positivamente con un assetto insediativo a bassa densità abitativa. Importante, dal punto di vista paesistico, è inoltre la presenza del nucleo storico di Gironico al Monte.

Per quanto riguarda il sistema dei corsi d'acqua, il Torrente Lura, il Torrente Riale, il Torrente Luretta (affluenti dello stesso Lura), rappresentano gli elementi di spicco (dal punto di vista delle portate e dell'alveo), mentre tutto il territorio comunale è caratterizzato da piccole rogge e riali, con portate modeste ma rappresentativi del paesaggio e della morfologia di questi territori.

Il Torrente Lura, il corso d'acqua che caratterizza i territori appartenenti al Parco, per quanto riguarda il comune di Gironico, si sviluppa, con percorso sinuoso in direzione sud (verso la piana di Lurate Caccivio). In Località Baragiola, a confine con i comuni di Olgiate Comasco e Lurate Caccivio, la sinuosità del torrente si relaziona con piccoli ambiti golenali boscati e con radure dal particolare sottobosco, costruendo un paesaggio unico.

Il comune è inoltre solcato da una fitta rete di sentieri, a diverso grado di difficoltà e stato di manutenzione. Di questi bisogna però segnalare il percorso di frangia al Torrente Lura, il sentiero che collega Gironico al Monte a Montano e quello di Fontabona.

Non mancano ovviamente le problematiche, da quelle collegate al Torrente Lura (ambiti di esondazione, smottamenti, fragilità degli argini), alle discariche abusive di rifiuti, al costante aumento del traffico veicolare, alla crescente pressione antropica sul sistema dei boschi ed agricolo, fino alla mancanza di promozione (conoscenza) dei cittadini del valore del proprio territorio.

Per quanto riguarda i livelli di ecosomaico entro cui si colloca il Comune di Gironico, si possono evidenziare i seguenti aspetti:

- a livello di area vasta, essa si colloca entro la fascia di medio-bassa antropizzazione;
- l'area non è caratterizzata da ecosistemi acquatici di rilievo; le principali linee idrografiche di riferimento, sono costituite dal torrente Lura a sud/ovest e dal torrente Riale che attraversa il territorio comunale. Il torrente Lura rappresenta il principale elemento idrografico che interessa il comune di Gironico. Per la sua importanza tale torrente è compreso nel Reticolo idrico principale. Di conseguenza l'Ente di riferimento per la manutenzione, oltre che per tutte le pratiche e le autorizzazioni interessanti tale corso d'acqua è la Regione Lombardia. Il

torrente Lura nasce in comune di Uggiate Trevano; nella zona interessata segna il confine tra i comuni di Gironico e Olgiate Comasco. La lunghezza totale del torrente, fino allo sbocco nel Seveso è di 24 Km; il tratto che interessa il comune di Gironico è di poco inferiore al chilometro. La classificazione di grandezza dell'alveo adottata negli studi dell'Amm.ne Prov.le di Como è "A" (alveo fino a 3 m), la tipologia dell'alveo è indicata con la sigla "C" (Canale); la pendenza media del torrente è di circa 1,02%. Nel tratto interessato la larghezza dell'alveo varia peraltro da 4 a 8 m.

- a livello di ambito il sistema degli usi del suolo è costituito da una matrice agricola ancora significativa, invasa da consistenti aree urbanizzate e tendenzialmente impermeabilizzate;
- la matrice agricola e' intercalata da presenze di elementi arboreo-arbustivi, essenzialmente areali; il principale sistema integrato di unità naturali o naturaliformi è quello del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (P.L.I.S.) "Sorgenti del torrente Lura";
- i principali elementi di relazione ecosistemica dell'ambito (Tav. A2.2 P.G.T.) sono costituite da due gangli primari (rispettivamente a nord e sud del territorio comunale) e dal sistema di corridoi primari della rete ecologica del P.T.C.P. di Como.

Le infrastrutture tecnologiche

Elettrodotti

Esistono due linee aeree ad alta tensione (132Kv) di proprietà Terna SpA (sostanzialmente accostate nella maggior parte del percorso, sulla linea est-ovest intersecante la S.P. 19) per le quali è prevista una fascia minima di rispetto dall'asse di mt 19 per lato.

Gasdotti

Esiste una linea metano che risulta percorrere parte del territorio nella parte centrale verso il confine con Montano Lucino.

Aspetti socio-economici generali

La provincia di Como è considerata come un'area a vivace dinamicità economica per anni sostenuta dal forte sviluppo del settore industriale con grande vocazione imprenditoriale. Tali fattori hanno garantito una significativa ricchezza e prosperità per la popolazione dell'intero territorio.

Questo modello spontaneo è stato messo in crisi dalla sempre più crescente competizione con altri territori altrettanto sviluppati.

Per il mantenimento della prosperità dell'area comasca è necessaria una progettazione strategica ed integrata che miri ad approfondire le nuove logiche competitive (accessibilità, sviluppo tecnologico, valorizzazione delle risorse ambientali ecc.).

A partire dagli anni '70, e per tutti gli anni '80, il sistema produttivo comasco è stato dominato dalla presenza di piccole e medie imprese perlopiù organizzate in distretti industriali con una fortissima predisposizione all'export. Negli stessi anni la specializzazione ad alto livello tecnologico è derivata da un orientamento imprenditoriale mirante all'alta qualità e alla possibilità di giovare del supporto dell'Università per la ricerca, il trasferimento tecnologico e la capacità di attrazione di risorse sul territorio.

A partire dagli anni '90, affievolita la spinta verso le esportazioni, il sistema economico subisce una decelerazione, aggravata dal ridimensionamento del ruolo propulsivo del settore industriale e dal rallentamento nel tasso di formazione di nuove imprese.

L'economia della provincia di Como è caratterizzata da una forte vocazione manifatturiera la quale occupa più del 45% degli addetti, circa il 20% dell'intero tessuto produttivo. Il comparto metalmeccanico e dei mezzi di trasporto concentra circa un terzo delle imprese manifatturiere seguito dalla filiera legno-mobile-arredo (26%) e del tessile-abbigliamento (21%), mentre le restanti si suddividono fra alimentare, carta-stampa-editoria, chimica-gomma e manifatture varie.

Secondo settore di specializzazione è costituito dalle costruzioni con una concentrazione di imprese superiore ai valori medi lombardi ed italiani. Negli ultimi cinque anni l'edilizia ha ricoperto un ruolo trainante per l'intera economia comasca.

MANIFATTURIERO	20%
COSTRUZIONI	15%
COMMERCIO	25%
TURISMO	6%

TRASPORTI	3%
SERVIZI FINANZIARI	2%
ATTIVITÀ PROFESSIONALI	24%
ALTRI SERVIZI	5%

La maggior parte delle imprese edili (77,5%) opera nelle costruzioni, quasi l'8% in attività di finitura degli ambienti, il 6% nelle opere stradali (pavimentazione, impermeabilizzazione ed asfalto) ed i restanti si occupano di attività varie fra cui scavi e demolizioni.

Rilevante risulta essere il settore commerciale che rappresenta circa un quarto dell'intero sistema produttivo.

Considerevolmente basso è il peso delle imprese agricole che raggiungono appena il 5,9% del totale delle imprese attive, contro il 7,9% della Lombardia ed il 20,4% dell'Italia.

Nonostante le risorse paesistico naturali, il settore turistico è di poco superiore alla media regionale, ma inferiore a quello italiano.

Fra le imprese alberghiere spiccano gli esercizi di categoria a quattro e cinque stelle a conferma di un turismo di alta qualità, mentre gli esercizi extra-alberghieri si ripartiscono in campeggi e villaggi turistici (43,1%), affittacamere (22,9%), ostelli e rifugi (33,9%).

Le attività artigianali sono pari al 39% (regionale 33,1% e nazionale 32,6%); esse si concentrano per il 71,8% nel settore manifatturiero e in quello edilizio. Dal 1996 al 2001 risulta essere un settore in continua crescita.

Como è inoltre una delle province lombarde con maggiore incidenza di piccole e medie imprese.

La struttura socio-economica e territoriale di tali centri, pur essendo chiaramente connotabile come urbana, non riesce ancora ad esprimere una realtà sufficientemente organizzata e coordinata. Il bacino considerato dal progetto ha infatti la forma di una piccola città lineare, che presenta caratteri urbani senza avere però la concentrazione e la densità che solitamente si accompagna ad essi.

Pur essendo l'area tra quelle lombarde più sviluppate sotto il profilo economico, si evidenzia uno squilibrio tra lo sviluppo raggiunto e la struttura dei servizi che dovrebbero sostenerlo, con il rischio, comune ad altri comprensori, di perdita dell'identità socio-culturale e di efficienza.

Sotto il mero profilo commerciale è da sottolineare come Gironico sia completamente sprovvista di medie o grandi strutture di vendita.

Sotto il profilo statistico in Gironico vi sono 15 aziende agricole con superficie agricola utilizzata pari a ettari 226 (fonte R.L. anno 2000) e 132 unità locali settore industria e 631 addetti settore industria (fonte ISTAT anno 2001).

Seguono alcune tabelle riepilogative.

Bovini	Bufalini	Ovini	Caprini	Suini	Polli da carne	Galline da uova	Avicoli	Conigli	Struzzi	Equini
13	0	1	3	6	6	10	10	5	0	7

Tab. 7 – Aziende agricole totali e con allevamenti, secondo la specie. Censimento comunale anno 2000

Agricoltura	Pesca	Estrazione minerali	Industria manifattur.	Energia, gas, acqua	Costruzioni	Commercio e riparazioni	Alberghi e ristoranti
0	0	0	375	2	116	33	10

Trasporti magazz. comunicaz.	Intermed. monetaria e finanziaria	Attività professionali	Pubblica amm.	Istruzione	Sanità servizi sociali	Altri servizi	Totale
12	2	34	16	11	11	9	631

Tab.8– Addetti alle Unità Locali delle imprese, delle istituzioni pubbliche e delle imprese no profit rilevate al censimento industria e servizi per sezione di attività economica. Comunale. Anno 2001

Aria e clima

Le considerazioni sottoriportate sono derivate dal Rapporto sulla Qualità dell'aria di Como e Provincia anno 2006, elaborato da A.R.P.A. Lombardia.

Il territorio lombardo è stato suddiviso sotto il profilo della qualità dell'aria in tre macro zone (rif. d.G.R. n. VII/6501 del 19/10/01, modificata dalla d.G.R. n. VII/1863 del 28/10/02, revisionata con la D.G.R. n. 5290 del 02/08/07), qui espresse:

- *Zone critiche, corrispondenti alle parti di territorio per le quali devono essere adottati i piani d'azione e i piani integrati;*
- *Zone di risanamento, corrispondenti alle parti di territorio per le quali devono essere adottati i piani integrati;*
 - *Zone di mantenimento, corrispondenti alle parti di territorio per le quali devono essere adottati i piani di mantenimento.*

L'insediamento di Gironico rientra nella zona di risanamento di tipo A.

La Zona Critica di Como, comprende Como e 14 comuni vicini, è stata individuata, con la d.G.R. n° 6501 del 19/10/2001.

Per zona di risanamento si intende quella parte del territorio regionale nel quale i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza.

Per zona di mantenimento si intende quella parte del territorio regionale nel quale i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi.

In particolare, la d.G.R. n° 6501 prevede l'esistenza di una zona di risanamento di tipo A (zona di risanamento per più inquinanti), e di una zona di risanamento di tipo B (zona di risanamento per inquinamento da O3).

I principali inquinanti che si trovano nell'aria possono essere divisi, schematicamente, in due gruppi: gli inquinanti primari e quelli secondari.

I primi vengono emessi nell'atmosfera direttamente da sorgenti di emissione antropogeniche o naturali, mentre gli altri si formano in atmosfera in seguito a reazioni chimiche che coinvolgono altre specie, primarie o secondarie.

Nella Tabella seguente sono riassunte, per ciascuno dei principali inquinanti atmosferici, le principali sorgenti di emissione.

(* = Inquinante Primario, ** = Inquinante Secondario).		
Inquinanti		Principali sorgenti di emissione
Biossido di Zolfo SO ₂	*	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili)
Biossido di Azoto NO ₂	*/**	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici)
Monossido di Carbonio CO	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili)
Ozono O ₃	**	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera
Particolato Fine PM ₁₀	*/**	Insieme di particelle con diametro aerodinamico inferiore ai 10 µm, provenienti principalmente da processi di combustione e risollevarimento
Idrocarburi non Metanici (IPA, Benzene)	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali

Tab. 9 – sorgenti emissive dei principali inquinanti (fonte ARPA)

Produzione di energia e trasformazione dei combustibili
Combustione non industriale
Combustione nell'industria
Processi produttivi
Estrazione e distribuzione combustibili
Uso di solventi
Trasporti su strada
Altre sorgenti mobili e macchinari
Trattamento e smaltimento rifiuti
Agricoltura
Altre sorgenti e assorbimenti

Tab. 10 – fonti di emissione suddivise in macrosettori (fonte ARPA)

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃	Tot. acidif. (H ⁺)
Produzione energia e trasform. combustibili	16 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %		0 %	1 %	1 %	0 %	0 %	3 %
Combustione non industriale	16 %	13 %	16 %	7 %	49 %	29 %	35 %	3 %	55 %	51 %	48 %	28 %	18 %	12 %
Combustione nell'industria	35 %	29 %	8 %	0 %	10 %	22 %	9 %	0 %	4 %	4 %	5 %	20 %	14 %	24 %
Processi produttivi	29 %		5 %			18 %			1 %	3 %	3 %	16 %	3 %	4 %
Estrazione e distribuzione combustibili			3 %	37 %								3 %	2 %	
Uso di solventi	0 %	0 %	45 %						1 %	2 %	2 %	1 %	28 %	0 %
Trasporto su strada	2 %	47 %	14 %	1 %	36 %	26 %	11 %	15 %	24 %	26 %	28 %	23 %	26 %	35 %
Altre sorgenti mobili e macchinari	1 %	8 %	1 %	0 %	2 %	1 %	6 %	0 %	7 %	6 %	6 %	1 %	3 %	6 %
Trattamento e smaltimento rifiuti	0 %	1 %	0 %	39 %	0 %	3 %	5 %	1 %	0 %	0 %	0 %	6 %	0 %	1 %
Agricoltura		0 %	0 %	11 %			33 %	80 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %	15 %
Altre sorgenti e assorbimenti	1 %	0 %	8 %	6 %	3 %		0 %	1 %	7 %	7 %	6 %	0 %	5 %	0 %
Totale	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Tab. 11 – distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Como nel 2005 (fonte ARPA)

Nella Provincia di Como il trasporto su strada e il riscaldamento costituiscono la principale fonte di inquinamento per buona parte degli inquinanti. Il trasporto su strada in particolare, come si evidenzia dalla tabella 11, contribuisce a circa un quarto delle emissioni di CO₂ (26%) ed un sesto a quelle di COV (14%), e a buona parte delle emissioni di NO_x (47%), PM10 (26%) e CO (36%).

Dalla tabella 11 si possono trarre le seguenti considerazioni circa le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle seguenti sostanze inquinanti:

SO₂ – il contributo maggiore (35%) è dato dalla Combustione nell'industria, seguito dai Processi produttivi (29%), dalla Combustione non industriale e dalla Produzione di energia e trasformazione di combustibili (16%) e dal Trasporto su strada (2%).

NO_x – la principale fonte di emissione è il Trasporto su strada, (47%).

COV – l'Uso di solventi contribuisce per il 45% alle emissioni.

CH₄ – per questo parametro le emissioni più significative sono dovute, per il 39%, al Trattamento e smaltimento dei rifiuti e per il 37% ai Processi di estrazione e di distribuzione dei combustibili.

CO – la fonte principale di emissione è la Combustione non industriale (49%), seguita dal Trasporto su strada (36%).

CO₂ – i contributi principali (51%) sono le Combustioni, sia industriali che non industriali e, per il 26%, il Trasporto su strada.

N₂O -- il maggior contributo percentuale (35%) è dovuto alla Combustione non industriale e per il 33% all'Agricoltura.

NH₃ – per questo inquinante le emissioni più significative sono dovute, per l'80% all'Agricoltura e per il 15% al Trasporto su strada.

PM_{2.5} , PM₁₀ e PTS - le polveri, sia grossolane, che fini ed ultrafini sono emesse principalmente dalle Combustioni non industriali (dal 48 al 55%) e secondariamente dal Trasporto su strada (dal 24 al 28%).

CO₂ eq – come per la CO₂ i contributi principali (48 %) sono le Combustioni, sia industriali che non industriali e, per il 23%, il Trasporto su strada

Precursori O₃ – per i precursori dell'O₃ le principali fonti di emissione sono le Combustioni (32%), l'Uso di solventi (28%) e il Trasporto su strada (26%).

Tot Acidificanti – per gli acidificanti le fonti di emissioni principali sono il Trasporto su strada (35%), le varie forme di Combustione (36%) e l'Agricoltura (15%).

Biossido di Zolfo	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 24 volte per anno civile)	350	1 ora	D.M. n.60 del 2/4/02
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 3 volte per anno civile)	125	24 ore	D.M. n.60 del 2/4/02
	Valore limite protezione ecosistemi	20	Anno civile e inverno (1 ott – 31 mar)	D.M. n.60 del 2/4/02
	Soglia di allarme	500	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. n.60 del 2/4/02
Biossido di Azoto	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Standard di qualità (98° percentile rilevato durante l'anno civile)	200	1 ora	D.P.R. 203/88
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 18 volte per anno civile)	200 (+40)	1 ora	D.M. n.60 del 2/4/02
	Valore limite protezione salute umana	40 (+8)	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02
	Soglia di allarme	400	1 ora (rilevati su 3 ore consecutive)	D.M. n.60 del 2/4/02
Ossidi di Azoto	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione vegetazione	30	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02
Monossido di Carbonio	Valore Limite (mg/m^3)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana	10	8 ore	D.M. n.60 del 2/4/02
Ozono	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore bersaglio per la protezione della salute umana	120	8 ore	D.L.vo n. 183 21/5/04
	Valore bersaglio per la protezione della vegetazione	18.000	AOT40 (mag-lug) su 5 anni	D.L.vo n. 183 21/5/04
	Soglia di informazione	180	1 ora	D.L.vo n. 183 21/5/04

	Soglia di allarme	240	1 ora	D.L.vo n.183 21/5/04
Idrocarburi non Metanici	Valore Obiettivo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Periodo di mediazione	Legislazione
Benzene	Valore obiettivo	5 (+4)	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02
Benzo(a)pirene	Valore obiettivo	0,001	Anno civile	DM. 25/11/94 e Dir 107/04/CE
Nota: Gli obiettivi di qualità su base annua delle concentrazioni di IPA fanno riferimento alle concentrazioni di benzo(a)pirene. (D.M. 25/11/94).				
Particolato Fine PM₁₀	Valore Obiettivo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Periodo di mediazione	Legislazione
	Valore limite protezione salute umana (da non superare più di 35 volte per anno civile)	50	24 ore	D.M. n.60 del 2/4/02
	Valore limite protezione salute umana	40	Anno civile	D.M. n.60 del 2/4/02

Tab. 12 – valore limite dei principali inquinanti (fonte ARPA)

Per quanto attiene le condizioni climatiche dell'ambito geografico di appartenenza (Pianura Padana), si può affermare quanto segue.

Le principali caratteristiche fisiche del contesto lombardo sono la spiccata continentalità dell'area e il debole regime del vento.

La situazione meteorologica della pianura padana, con la presenza delle Alpi e dell'Appennino è particolarmente svantaggiata; la Lombardia si trova infatti nella parte centrale della Pianura Padana, in un contesto che presenta caratteristiche uniche, dal punto di vista climatologico, determinate in gran parte dalla conformazione orografica dell'area. Si tratta di una vasta pianura circondata a Nord, Ovest e Sud da catene montuose che si estendono fino a quote elevate, determinando così peculiarità climatologiche sia dal punto di vista fisico sia da quello dinamico.

Le principali caratteristiche fisiche sono la spiccata continentalità dell'area, il debole regime del vento e la persistenza di condizioni di stabilità atmosferica.

Dal punto di vista dinamico, la presenza della barriera alpina influenza in modo determinante l'evoluzione delle perturbazioni di origine atlantica, determinando la prevalenza di situazioni di occlusione e un generale disaccoppiamento tra le circolazioni nei bassissimi strati e quelle degli strati superiori.

Tutti questi fattori influenzano in modo determinante le capacità dispersive dell'atmosfera, e quindi le condizioni di accumulo degli inquinanti, soprattutto in periodo invernale, ma anche la presenza di fenomeni fotochimici nel periodo estivo.

Il clima della pianura padana è, pertanto, di tipo continentale, ovvero caratterizzato da inverni piuttosto rigidi ed estati calde, l'umidità relativa dell'aria è sempre piuttosto elevata. Le precipitazioni di norma sono poco frequenti e concentrate in primavera ed autunno. La ventilazione è scarsa in tutti i mesi dell'anno.

La continentalità del clima è meno accentuata in prossimità delle grandi aree lacustri e in prossimità delle coste dell'alto Adriatico.

Durante l'inverno il fenomeno di accumulo degli inquinanti è più accentuato, a causa della scarsa circolazione di masse d'aria al suolo. La temperatura media è piuttosto bassa e l'umidità relativa è generalmente molto elevata.

La presenza della nebbia è particolarmente accentuata durante i mesi più freddi. Lo strato d'aria fredda, che determina la nebbia, persiste spesso tutto il giorno nel cuore dell'inverno, ma di regola si assottiglia in modo evidente durante le ore pomeridiane.

La zona centro-occidentale della pianura Padana, specie in prossimità delle Prealpi, è interessata dalla presenza di un vento particolare, il foehn, corrente di aria secca che si riscalda scendendo dai rilievi. La frequenza di questo fenomeno è elevata nel periodo compreso tra dicembre e maggio, raggiungendo generalmente il massimo in marzo. Il fenomeno del foehn, che ha effetti positivi sul ricambio della massa d'aria quando giunge fino al suolo, può invece determinare intensi fenomeni di accumulo degli inquinanti quando permane in quota e comprime gli strati d'aria sottostanti, formando un'inversione di temperatura in quota.

In generale, si ha il fenomeno dell'inversione termica quando la temperatura dell'aria diminuisce avvicinandosi al suolo oppure aumenta con la quota invece di diminuire: se l'aumento di temperatura parte dal suolo, per irraggiamento notturno in condizioni di cielo sereno o poco nuvoloso e di calma di vento o di vento debole, si ha l'inversione da irraggiamento con base al suolo; se l'aumento di temperatura lo si incontra a partire da una certa quota sul suolo si ha l'inversione con base in quota, come nel caso di subsidenza anticiclonica.

Nei mesi invernali si hanno spesso combinazioni di inversione con base al suolo con inversioni da subsidenza ed in questo caso lo spessore totale può essere assai superiore a quello della semplice inversione da irraggiamento con base al suolo.

Dopo l'alba, per effetto del riscaldamento del suolo da parte del sole, si creano dei moti turbolenti che tendono a distruggere l'inversione iniziando dalla sua parte inferiore, mentre al tramonto si riforma l'inversione al suolo.

E' possibile evidenziare alcune fluttuazioni abbastanza significative negli ultimi 170 anni, ad esempio, per il clima di Milano, di cui sono noti i parametri termici dal 1838. E' stato accertato infatti un andamento climatologico che ha innalzato sempre di più le temperature invernali, in particolare le minime e, dopo un marcato aumento iniziale ed una fase di stazionarietà, anche le temperature estive.

Queste variazioni che, calcolate a livello decadico, sono di circa 2°C per le temperature estive, e di circa 4 °C per le temperature invernali, sono dovute, fino ai primi decenni del 1900, alle fluttuazioni climatiche naturali, seguite al termine della "Piccola Era Glaciale (1550-1750)", caratteristiche della nostra era, ed attualmente alle variazioni di origine antropica conseguenti all'aumento della superficie edificata dell'area urbana milanese. Questo ciclo climatico, che ha portato ad una minore escursione termica diurna ed annuale degli estremi termici, ha avuto il culmine nel corso del decennio 1920-30.

Negli anni 1940-50 questa tendenza si è in parte bloccata: infatti, gli inverni hanno ripreso ad essere più rigidi, e le estati più calde, successivamente negli anni 1960-70 gli inverni hanno continuato ad essere sempre più miti, ma le estati più fresche, mentre dal 1970 gli inverni rigidi sono sempre più delle eccezioni e le estati tornano ad essere più torride, oltre che afose, gli autunni e le primavere sono diventate le più calde in assoluto ed il clima di Milano tende a prendere caratteristiche sempre più tropicali.

Ne consegue una maggiore variabilità stagionale e, in definitiva, un peggioramento, dal punto di vista ambientale, delle condizioni climatiche.

La tropicalizzazione del clima di Milano è confermata anche dalla variazione del regime pluviometrico, che a fronte di una stazionarietà delle precipitazioni invernali e ad una diminuzione delle precipitazioni primaverili ed autunnali, mostra un incremento dell'intensità delle precipitazioni estive.

Molto più complesse sono invece le ragioni delle differenze climatiche tra zone urbane e rurali, specie per quanto riguarda la temperatura, che è generalmente più elevata in ambiente urbano.

E' però da tener presente che le differenze dei valori climatici tra zone urbane e zone rurali rappresentano solo l'aspetto più facilmente percepibile dai sensi umani e più facilmente misurabile dai correnti strumenti meteorologici di un fenomeno di ben maggiore portata definito " le città come isole di calore ".

Tali isole, costituite ed individuate nelle maggiori città, producono a loro volta la variazione dei parametri meteorologici e climatici locali urbani, avendo per le altre conseguenze l'effetto ultimo di ostacolare il ricambio dell'aria sovrastante le città; in taluni casi queste isole di calore possono pure originare fenomeni di miglioramento ambientale, come è, ad esempio, il caso non insolito e sempre più frequente, di pressoché totale

preservazione dell'ambiente urbano dalla presenza di nebbia che pure può essere fitta, nello stesso momento, nelle zone rurali circostanti.

Acqua

Si riporta, un breve stralcio afferente la predisposizione del Reticolo Idrico Minore comunale, per il quale il Comune ha iniziato il relativo iter procedurale che porterà alla approvazione dello studio medesimo.

Si precisa, come a volte riportato negli stralci, che per una migliore comprensione occorre consultare gli elaborati grafici allegati allo studio qui trattato.

La D.G.R. n° 7/7868 stabilisce che “le funzioni concernenti la manutenzione dei corsi d’acqua appartenenti al reticolo minore saranno esercitate dai Comuni e dalle Comunità Montane” a partire dalla data di pubblicazione del provvedimento (BURL 15/02/02) ed inoltre provvede a “ trasferire ai Comuni o alle C. M. le funzioni riguardanti la realizzazione di opere di pronto intervento”.

Le successive modifiche ed integrazioni del provvedimento, di cui le più importanti sono contenute nella Del. G.R. 01/08/2003 N. 7/13950, non mutano tali disposizioni.

L'allegato A della d.g.r. 01/08/2003 N. 7/13950 individua il reticolo idrico principale; le competenze, per gli elementi di quest'ultimo, restano in carico ad Enti superiori; con l'allegato B (“Criteri per l'esercizio dell'attività di polizia idraulica di competenza comunale”) si forniscono, tra l'altro, i criteri minimi per la determinazione degli elementi del reticolo idrico, qualora l'elemento idrografico sia indicato come demaniale nelle carte catastali o secondo normative vigenti, o sia stato oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici o sia rappresentato come corso d'acqua nelle cartografie ufficiali (IGM, CTR).

Infine l'Allegato C stabilisce i canoni regionali di polizia idraulica.

Nel Comune di Gironico gli elementi idrografici appartenenti al reticolo principale sono il Torrente Lura (CO 018), la Roggia detta Rià (Torrente Riale) (CO 019), il T.Valle Grande (CO 021). Tutti gli altri elementi idrografici presenti sul territorio comunale sono quindi ascrivibili al reticolo idrico minore e risultano pertanto di competenza comunale.

Il territorio comunale di Gironico presenta un'idrografia mediamente complessa, con valli principali piuttosto incise nelle zone a monte e tratti più sinuosi nelle zone pianeggianti.

Lo sviluppo della rete idrografica, impostata su un substrato conglomeratico e sui sovrastanti depositi morenici, si trova in uno stato di relativa giovinezza, con i tratti a monte caratterizzati da escavazione e approfondimento delle valli verso l'asse di drenaggio principale rappresentato dal Torrente Lura.

Quasi tutti i corsi d'acqua confluiscono, direttamente o indirettamente, nel bacino del Torrente Lura; solo il T.Valle Grande ha un diverso andamento (confluenza diretta nel bacino del Torrente Seveso).

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva dei principali torrenti cartografati.

1 Torrente Lura (CO 018)

2 Roggia detta Rià (Torrente Riale) (CO 019)

3 Torrente al Piano

4 Torrente Salvadonica

5 Torrente Regnon

6 Solco Regnon

7 Valle Grande (CO 021)

8 Il Fosso

9 Torrente S. Lazzaro

10 Torrente Cimitero

11 Torrente Capannoni

12 Solco Prati

13 Torrente Cascina Cerè

14 Solco Cerè

15 Torrente Fillattice

16 Torrente La Pioppa

17 Torrente Campo dell'Ama

18 Roggia Ama

La rete idrografica è semplice e impostata su depositi fluviali e fluvioglaciali, da fini a grossolani, in funzione dei litotipi predominanti nelle diverse aree, con permeabilità primaria da elevata a modesta. L'ordine gerarchico dei corsi d'acqua è mediamente basso (2° o 3°, Stralher, 1958).

Tutti i corsi d'acqua presentano un regime tipicamente torrentizio, con lunghi periodi di magra o secca; durante gli afflussi piovosi i brevi tempi di corrivazione dei bacini comportano piene rapide con punte elevate.

La caratteristica saliente (e importante ai fini del presente studio) di tutto il reticolato idrografico è quindi rappresentata dagli esigui tempi di corrivazione delle acque e dalla estrema discontinuità di portata dei torrenti. Le oscillazioni tra periodi di piena e magra sono infatti molto marcate.

La vulnerabilità del sistema idrografico del territorio è quindi strettamente legata ad eventi pluviometrici intensi, che mobilitano un elevato ruscellamento superficiale e innescano (con tempi di risposta più lunghi) l'alimentazione sotterranea.

I tempi di corrivazione limitati (in generale inferiori all'ora) sono legati alla modesta lunghezza delle aste torrentizie e alla notevole pendenza di esse nei tratti a monte.

L'azione della vegetazione, che come è noto limita il ruscellamento superficiale, è limitata alle zone boscate.

E' quindi prevedibile, in occasione di eventi pluviometrici di una certa intensità, un notevole carico idraulico delle aste fluviali, con incremento rapido della portata e della velocità di scorrimento delle acque.

Ne deriva una notevole energia dei corsi d'acqua che riescono a mobilitare detrito derivato dai fenomeni di erosione spondale, unitamente a materiali in genere fini (talora anche più grossolani come riscontrato sui letti dei torrenti) derivati invece dalla erosione di elementi della coltre superficiale.

Unitamente al trasporto di elementi lapidei e di sedimenti è frequente la mobilitazione di elementi derivanti dalla copertura vegetale (rami, tronchi, ecc.) vista la densa copertura boschiva presente in alcune aree.

Escludendo alcuni fenomeni "minori" (ruscellamento concentrato e piccoli dissesti della rete idrografica presenti nella parte montana del territorio), gli eventi che hanno destato le maggiori preoccupazioni sono quelli legati al sovralluvionamento delle zone pianeggianti in prossimità di ponti o sezioni di tombinatura.

Da quanto fin qui discusso derivano gli elementi di vulnerabilità del sistema idrografico, che si elencano di seguito.

4.1 Torrente Lura (scheda n.1)

Il T. Lura rappresenta il principale elemento idrografico che interessa il comune di Gironico.

Per la sua importanza tale torrente è compreso nel Reticolo idrico principale. Di conseguenza l'Ente di riferimento per la manutenzione, oltre che per tutte le pratiche e le autorizzazioni interessanti tale corso d'acqua è la Regione Lombardia.

Il T. Lura nasce in comune di Uggiate Trevano; nella zona interessata segna il confine tra i comuni di Gironico e Olgiate Comasco.

La lunghezza totale del torrente, fino allo sbocco nel T. Seveso è di 24 Km; il tratto che interessa il comune di Gironico è di poco inferiore al chilometro. La classificazione di grandezza dell'alveo adottata negli studi dell'Amm.ne Prov.le di Como è "A" (alveo fino a 3 m), la tipologia dell'alveo è indicata con la sigla "C" (Canale); la pendenza media del torrente è di circa 1,02%.

Nel tratto interessato la larghezza dell'alveo varia peraltro da 4 a 8 m.

Nello studio la descrizione del torrente riporta le seguenti considerazioni: "l'alveo è costituito da una sequenza di buche collegate da un flusso continuo ma limitato".

Tale descrizione corrisponde a quanto osservato direttamente in sito nelle varie stagioni dell'anno.

In generale, a ns. avviso, il tratto di corso d'acqua esaminato può essere suddiviso in due settori.

Settore n.1 (a monte del ponte di Via Tettamanti)

Questo tratto è caratterizzato da una modesta pendenza dell'asta fluviale, che si traduce nella prevalenza dei fenomeni di deposito su quelli erosivi (qui quasi assenti). Non sono infatti rilevabili dissesti spondali, se non, in misura molto ridotta, in corrispondenza dell'immissione del T.Riale nel Lura.

Le sezioni di deflusso appaiono regolari, anche se notevolmente ridotte dall'azione di deposito. Questa situazione determina, in corrispondenza del ponte di Via Tettamanti, una notevole insufficienza della sezione di deflusso, come risulta dai calcoli seguenti.

Per quanto riguarda la sezione in corrispondenza del ponte sono stati utilizzati i seguenti dati:

- Area della sezione liquida di deflusso: 4.14 m²*
- Perimetro bagnato: 10.32 m*
- Coefficiente di Gauckler-Strickler: $K= 20 (m^{-1/2} s^{-1})$*
- Pendenza $J=0,008$*

Nel presente studio, in relazione agli orientamenti a livello regionale per la progettazione delle opere idrauliche, è stato effettuato un calcolo (forzatamente orientativo) della portata di massima piena ipotizzabile del Torrente Lura, con tempo di ritorno pari a 100 anni. Mancando stazioni di misura della portata, la metodologia utilizzata (basata su metodi empirici o analitici) è l'unica applicabile.

Tutti i valori ottenuti devono essere considerati indicativi in quanto tengono conto solo in maniera empirica (formule tratte dalla letteratura esistente) della naturale laminazione delle piene nei collettori e delle possibili depressioni nel reticolo idrografico, nonché delle effettive perdite per infiltrazione nel terreno. I valori utilizzati sono comunque cautelativi.

La verifica ha fornito i seguenti valori:

- Raggio idraulico $R= 0,594 m$*
- $V_{max} = 0.98 m/s$*
- $Q_{max} = 4,05 m^3/s$*

Pertanto la sezione risulta sottodimensionata con $Q_{max} < Q_{100}$.

I risultati analitici confermano quindi le osservazioni dirette, con esondazioni e invasioni della sede stradale in caso di piena. Del resto la strada comunale Olgiate-Gironico risulta allagata con una periodicità di gran lunga inferiore ai cento anni; si ritiene che la sezione non sia verificata nemmeno per tempi di ritorno molto più bassi (es. 10 anni).

La vulnerabilità alle esondazioni appare pertanto elevata, in assenza di interventi correttivi, a causa delle insufficienti sezioni di deflusso che sono state rilevate.

Le soluzioni possibili (creazione di un serbatoio o di un'area di laminazione, rifacimento del ponte con ampliamento della sezione di deflusso, ecc) esulano da questo lavoro e dovranno essere studiate nell'ambito di un accordo tra i comuni di Gironico e Olgiate Comasco con il coordinamento della Regione Lombardia.

Settore n.2 (a valle del ponte di Via Tettamanti)

In questo settore si segnala la prevalenza dei fenomeni di deposito su quelli erosivi, con interrimento dell'alveo e innalzamento della quota del fondo.

La zona è potenzialmente esondabile in caso di piene eccezionali. Le acque provenienti dal Torrente Lura e dal vicino Torrente Fillattice, durante periodi di intense precipitazioni, potrebbero infatti straripare, esondando nelle zone pianeggianti circostanti, compresa (in parte) l'azienda Fillattice.*

4.2 Torrente Riale (scheda n.2)

Il Torrente Riale viene intubato a monte dell'abitato con una sezione del condotto apparentemente sufficiente per sostenere il deflusso idrico in momenti di piena.

All'uscita del torrente, superato il centro abitato a valle della SP n. 19, si rileva la presenza di materiali instabili in alveo.

La zona a valle di questo punto, in particolare i campi coltivati in sponda destra a valle del campo sportivo, è stata inserita tra le aree potenzialmente esondabili.

4.3 Torrente La Pioppa (scheda n.16)

La sezione del tubo che permette al torrente di superare la strada di Via Buonarroti, è insufficiente e colma di detriti. A valle della strada la tubazione si presenta occlusa impedendo il normale deflusso idrico. In momenti di piena le acque fuoriescono ed inondano la sede stradale e le zone a valle.

4.4 Torrente Al Piano (scheda n.3)

La zona pianeggiante a valle della SP n. 19 è stata inserita tra le aree potenzialmente esondabili. Si tratta di una zona pianeggiante costituita da prati, campi e boschi, che può essere soggetta ad alluvionamento durante periodi di caratterizzati da elevate precipitazioni. L'alluvionamento della zona può essere incrementato dalle acque provenienti dal vicino immissario, Torrente Cimitero (n.10), che è stato incubato nel suo primo tratto.*

4.5 Torrente S. Lazzaro (scheda n.9)

Nonostante la modesta lunghezza, il Torrente S. Lazzaro può provocare notevoli problemi. Una volta giunto in prossimità della SP n. 19, viene convogliato nella rete fognaria attraverso un tombino dalle dimensioni insufficienti. Durante i fenomeni di massima intensità pluviometrica la tombinatura non riesce a smaltire*

l'ingente carico idrico proveniente da monte. Le acque che non vengono scaricate nella rete fognaria si riversano nei campi adiacenti, sulla SP n. 19 e nei piazzali dei capannoni a valle della strada. Inoltre il tombino si presenta ostruito da solidi e materiale vegetale.

4.6 Torrente Regnon (scheda n.5)

Il Torrente Regnon nasce in località Salvadonica di Sotto e nel suo primo tratto si sviluppa all'estremità di campi e boschi. Successivamente aumenta la pendenza in un tratto boscato dove risulta abbastanza inciso. Le sue acque vengono quindi canalizzate e recuperate in un terreno privato, per la realizzazione di un laghetto.

All'uscita dalla proprietà privata scorre per un breve tratto attraverso dei prati e, dopo una curva a gomito, viene indirizzato tra due recinzioni distanti circa due metri l'una dall'altra. A questo punto viene intubato; il diametro della tubazione risulta insufficiente. Durante piogge particolarmente intense la tubatura non riesce a smaltire l'intero volume di acqua che tracima ed allaga i prati ed i giardini delle abitazioni a valle del torrente.

4.7 Zona palustre e di ristagno delle acque Sorgenti T.Valle Grande e Torrente Al Piano

I Torrenti Valle Grande e Al Piano nascono in una zona umida a nord-est del territorio comunale. Scindere con esattezza le sorgenti dei due torrenti non risulta del tutto semplice. Si tratta di una porzione di territorio subpianeggiante caratterizzata da un ristagno delle acque. E' una zona piuttosto interessante dal punto di vista naturalistico ed ecologico, di cui si raccomanda la tutela e la salvaguardia.

Nodale, in questo contesto, appare il Piano di Assetto Idrogeologico del bacino del Po, approvato con DPCM 24.5.2001, che per la sistemazione dei corsi d'acqua prevede, accanto alle convenzionali misure strutturali di tipo intensivo, misure innovative di tipo estensivo, tra cui “interventi di rinaturazione e recupero dei suoli abbandonati e/o dimessi, privilegiando in particolare gli interventi integrati di rinaturazione e di recupero funzionale delle lanche e delle aree golenali ed esondabili”.

Suolo

Si riporta un breve stralcio afferente la predisposizione dello studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, ai sensi dell'art. 57 della L.R. 12/2005, per il quale il Comune ha iniziato il relativo iter procedurale che porterà alla approvazione dello studio medesimo.

In particolare vengono qui riproposti stralci estrapolati dalla relazione dello studio e dalla NTA relative, evidenziando in particolare i risultati prodotti. Si precisa, come a volte riportato negli stralci, che per una migliore comprensione occorre consultare gli elaborati grafici allegati allo studio qui trattato.

- Elementi litologici

L'area oggetto d'indagine si situa all'interno del bacino idrografico del Torrente Lura, nell'ambito dell'estesa fascia di depositi continentali sciolti nota come Anfiteatro Morenico del Faloppia.

Le morfologie che caratterizzano la zona risultano quindi chiaramente influenzate dall'azione modellatrice esercitata in età pleistocenica dai ghiacciai alpini e, in particolare, in questo caso, da una ramificazione minore della lingua glaciale del Ceresio.

Quest'ultima, insinuatasi attraverso la soglia di Ronago-Pedrinata in direzione sud sud ovest, si arrestò nel corso della fase di massima espansione dell'ultima glaciazione (Wurm), nei pressi di Olgiate Comasco.

I sedimenti depositi dal fronte glaciale nelle fasi di ritiro delle varie pulsazioni andarono a formare una serie di cerchie collinari concentriche, costituite da accumuli caotici di blocchi e ciottoli eterometrici immersi in abbondante matrice sabbioso-limosa (depositi glaciali).

La zona in esame si colloca immediatamente all'esterno della cerchia wurmiana di Uggiate – Faloppio - Gironico al Piano - Parè, tuttora molto ben conservata.

Le aree subpianeggianti, disposte su più ordini di terrazzi, che interrompono la continuità degli apparati morenici, sono occupate in prevalenza da sedimenti ghiaioso-sabbiosi depositi dagli scaricatori glaciali e dai corsi d'acqua attuali (depositi fluvioglaciali ed alluvionali).

Il substrato roccioso è rappresentato da conglomerati, arenarie e marne della Gonfolite comasca ed è visibile in affioramento in corrispondenza dei rilievi cupoliformi situati sia all'estremità nord (Monte Cucco -Salvadonica) che sud (La Pioggera - Gironico al Monte) del territorio comunale.

Quest'unità, di età oligo-miocenica, è interpretata come un deposito molassico immediatamente successivo alla fase parossistica dell'orogenesi alpina ed è infatti il risultato dell'intensa azione di smantellamento esercitata dai corsi d'acqua allora esistenti sui rilievi alpini in fase di sollevamento.

Questi fiumi depositarono la massa dei sedimenti erosi in mare, immediatamente a sud di una ripida costa a falesia, dando origine ad un delta di mare profondo (deep sea fan).

La formazione rocciosa derivata dalla diagenesi di questi depositi presenta il suo sviluppo più significativo nel territorio compreso tra Como e Varese; nel settore in esame, gli orizzonti lapidei presentano una naturale

immersione verso sud ovest con inclinazioni presumibilmente accentuate da movimenti tettonici post-orogenici (fino a 30°-35°).

Nella zona di Como, il Gruppo della Gonfolite è costituito da una serie di unità litostratigrafiche, che, dato l'assetto giaciturale, si succedono dalle più antiche alle più recenti spostandosi dalla città verso sud ovest:

Conglomerati di Como

Occupano la fascia di affioramento più settentrionale (Como, Drezzo, Uggiate, Rodero) e sono costituiti da conglomerati grossolani a supporto clastico, con subordinati conglomerati a supporto di matrice, arenarie grossolane e rare intercalazioni lenticolari arenaceo-pelitiche, per uno spessore totale compreso tra 800 e 1500 metri.

Peliti di Prestino

Formano un corpo lenticolare di spessore massimo prossimo ai 450 m, allungato in direzione Nord Ovest - Sud Est, da Cavallasca a Breccia, e sono costituite da peliti siltose, con forte componente micacea, sottilmente stratificate, con irregolari intercalazioni arenacee, più frequenti verso l'alto.

Arenarie della Val Grande

Sono costituite da alternanze arenaceo-marnose, con sporadici livelli conglomeratici; la loro zona di affioramento si estende da Drezzo-Parè fino a Grandate, per uno spessore massimo prossimo ai 700 metri.

Conglomerati di Lucino

Ricoprono le unità precedentemente descritte sia nel settore di Como che di Varese, e sono costituiti da un'alternanza irregolare di conglomerati grossolani ed arenarie conglomeratiche in corpi lenticolari.

Peliti di Lucinasco e di Lurate Caccivio

Sono rappresentate da alternanze di marne argilloso-siltose grigie e di arenarie medio-fini sottilmente stratificate; eteropiche con i Conglomerati di Lucino, sovrastano direttamente le Arenarie della Val Grande nella zona di Villaguardia - Lurate Caccivio.

- Pluviometria, idrografia e idrogeologia

Informazioni di base sugli aspetti meteo-climatici che caratterizzano l'area di indagine sono state acquisite mediante la consultazione dei dati riferiti alle più vicine stazioni di rilevamento (Como, Monte Bisbino, Ronago, Olgiate Comasco, Cantù), reperiti sugli Annali Idrologici del Ministero dei LL. PP. e sugli altri documenti riportati in bibliografia.

Pur con le difficoltà connesse alla scarsa omogeneità e continuità dei dati disponibili, la loro interpolazione in base alla collocazione geografica ed allo sviluppo morfo-altimetrico del territorio comunale di Gironico ha portato ad assegnare allo stesso una precipitazione media annua prossima a 1600 mm, una T media annua di circa 12° e, conseguentemente, un valore medio di Evapotraspirazione (Turc) pari a 660 mm/anno.

Per quanto riguarda l'andamento stagionale delle precipitazioni, l'analisi dei valori medi mensili evidenzia la presenza nella zona di due massimi, nei periodi aprile-giugno e ottobre-novembre (150-200 mm), con un minimo particolarmente accentuato nella stagione invernale (meno di 80 mm); decisamente meno marcato è il minimo estivo, con valori che, soprattutto nei settori posti a quote più elevate, non si differenziano in modo significativo da quelli primaverili ed autunnali.

I valori mensili di punta, che raggiungono i 600-700 mm, si verificano nel bimestre ottobre-novembre.

Le precipitazioni di massima intensità registrate nelle stazioni di Como e Lanzo Intelvi evidenziano, nell'arco di tempo compreso tra il 1931 ed il 1971, punte orarie rispettivamente di 70 e 41 mm.

Nella stazione di Ronago, nel periodo 1951-1971, sono stati rilevati valori di punta di 230 mm per 1 giorno e 426 mm per 5 giorni.

Nell'area in esame si verificano mediamente, nell'arco di un anno, 90 giorni piovosi e circa 40 cicli di gelo/disgelo.

Per quanto concerne l'idrografia superficiale, il territorio comunale appartiene in larghissima misura al bacino idrografico del Torrente Lura, poichè solo una modesta fascia lungo il confine nord-orientale si colloca oltre la linea di displuvio che definisce il settore afferente al bacino del T. Seveso.

Lo sviluppo del reticolato idrografico è caratterizzato dalla presenza di una serie di incisioni vallive subparallele, con prevalente andamento nord nord est - sud sud ovest, strettamente condizionate dalla giacitura del substrato roccioso.

Le principali linee spartiacque corrono lungo i crinali dei già citati rilievi del Monte Cucco e de La Pioggera-Gironico al Monte, e, al di là di quella che individua il margine sud del bacino imbrifero della Val Grande, separano i bacini dei diversi affluenti del Lura.

I competenti uffici della Regione Lombardia hanno ascritto al reticolo principale l'intero corso di quest'ultimo, del T. Riale e della Val Grande.

Il T. Lura si origina in Comune di Uggiate e definisce, per un tratto, il margine del comune di Gironico rispetto a quello di Olgiate Comasco.

Il T. Riale, al pari della Val Grande, nasce invece dalle pendici del Monte Cucco, all'estremità settentrionale del territorio d'interesse, e dopo un primo tratto inciso nel substrato roccioso gonfolitico, ingrossato dal contributo del Torrente Regnon, si snoda entro un'ampia piana alluvionale secondo un tracciato condizionato sia dal lungo tratto intubato che gli consente di sottopassare il centro abitato, che dalle anse forzate con cui supera il campo sportivo, per poi confluire nell'asta principale dopo aver ricevuto gli apporti del Torrente al Piano, il più significativo dei corsi d'acqua ascritti al reticolo idrico minore del Comune di Gironico.

Con uno sviluppo prossimo ai 2.8 km, definisce dapprima il margine comunale rispetto al Comune di Montano Lucino, per tagliare poi in due il territorio secondo un asse est-ovest sin quasi alla sua estremità occidentale.

Accanto a quelli testè citati, fra gli altri corsi d'acqua minori, corre altresì l'obbligo di segnalare - procedendo da nord a sud - quantomeno i torrenti detti di S. Lazzaro e de La Pioppa, in relazione alla cui dinamica evolutiva - come per i precedenti - sono stati individuati (ed evidenziati in cartografia) ambiti di criticità (aree esondabili) anche al di fuori della fascia di pertinenza.

Le caratteristiche idrogeologiche del territorio in esame sono strettamente connesse alla natura litologica ed allo spessore dei depositi che ne costituiscono la sequenza stratigrafica tipo.

La base della serie è rappresentata dal substrato roccioso, che, essendo costituito da arenarie e marne della Gonfolite, con caratteristiche di permeabilità pressochè nulla, rappresenta una soglia all'infiltrazione idrica nel sottosuolo.

L'unità soprastante, non visibile in affioramento nel comparto d'indagine, è rappresentata da limi argillosi varvati, da grigi a giallastri, con intercalazioni lenticolari sabbioso-ghiaiose ("Villafranchiano").

Si tratta di depositi marini deltizi o di piana costiera sedimentati all'interno dei solchi vallivi incisi nel substrato roccioso; lo spessore che li contraddistingue è quindi molto variabile, anche a causa della loro successiva reincisione ad opera degli scaricatori glaciali.

Nell'ambito dei corpi lenticolari sabbioso-ghiaiosi, piuttosto rari nella zona in esame, si rileva talora la presenza di riserve idriche sfruttabili; tuttavia la natura prevalentemente limoso-argillosa del deposito, se da un lato garantisce alle lenti acquifere una buona protezione dagli inquinamenti, dall'altro ne determina notevoli difficoltà di rialimentazione e, quindi, generalmente una limitata produttività.

Al di sopra di questi sedimenti si ritrovano i depositi direttamente legati al glacialismo alpino pleistocenico.

Gli accumuli di maggiore potenza di depositi fluvioglaciali si localizzano immediatamente ad ovest dell'area di indagine, in corrispondenza dell'asse del paleoalveo del Torrente Lura, antica incisione valliva colmata da sedimenti ghiaioso-sabbiosi, con intercalazioni conglomeratiche di spessore variabile.

Il considerevole spessore e l'elevata permeabilità che contraddistinguono questa unità, fanno sì che essa sia sede di importanti riserve idriche sotterranee e rappresenti l'acquifero principale della zona.

I depositi glaciali che formano le colline di Parè - Gironico al Piano, pur essendo contraddistinti da una certa eterogeneità litologica, sono costituiti principalmente da sabbie e limi inglobanti blocchi e ciottoli di dimensioni variabili; non è infrequente la presenza di livelli più spiccatamente ghiaioso-sabbiosi così come quella di orizzonti francamente argillosi.

Nel complesso comunque questi depositi, che raggiungono nella zona spessori massimi di 30-40 m, presentano caratteristiche di scarsa permeabilità e non risultano quindi sede di risorse idriche di particolare interesse.

I depositi alluvionali recenti ed attuali sono contraddistinti nella zona da spessori assai ridotti e rivestono quindi un'importanza marginale nella determinazione dell'assetto idrogeologico dell'area.

- Elementi geologico-tecnici

Per quanto concerne la definizione degli aspetti geologico-tecnici (caratteristiche geotecniche ed idrogeologiche del suolo e del primo sottosuolo), in cartografia è stata riportata la posizione degli ambiti investigati in occasione di campagne d'indagine realizzate antecedentemente al presente studio, sia per conto dell'Amministrazione comunale che di soggetti privati (vedi diagrammi allegati).

Agevole la verifica del modesto spessore della coltre superficiale scadente sia nei settori a ridotta soggiacenza del substrato roccioso che nell'ambito della piana alluvionale entro cui si sviluppa maggiormente l'edificato, con la significativa esclusione del comparto artigianale/industriale, in corrispondenza del quale si registra un rilevante ispessimento dei depositi superficiali soffici.

Relativamente alla situazione del dissesto idrogeologico, nell'ambito del territorio comunale di Gironico non sono stati individuati elementi o situazioni di criticità, come attestato anche dal S.I.T. della Regione Lombardia e dagli elaborati specifici (Tav. A1c, Difesa del suolo) del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Como, che non segnalano la presenza di fenomeni franosi censiti.

- Carta della pericolosità sismica locale

Con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20/03/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni

in zona sismica” (pubblicata sulla G.U. n. 105 del 08/05/2003, Supplemento ordinario n. 72), vengono individuate in prima applicazione le zone sismiche sul territorio nazionale e fornite le normative tecniche da adottare per le costruzioni nell'ambito delle stesse. Tale Ordinanza è entrata in vigore, per gli aspetti inerenti la classificazione sismica, il 23/10/2005, in coincidenza con l'entrata in vigore del D.M. 14/09/2005 “Norme tecniche per le costruzioni” (pubblicato sulla G.U. n. 222 del 23/09/2005, Supplemento ordinario n. 159).

Da tale data è quindi vigente la classificazione sismica del territorio nazionale, così come deliberato dalle singole regioni.

La Regione Lombardia, con D.G.R. n. 14964 del 07/11/2003, ha preso atto della classificazione fornita in prima applicazione dalla citata Ordinanza n. 3274/2003, in base alla quale il Comune di Gironico, al pari di tutti i comuni della Provincia di Como, risulta inserito in Zona sismica 4.

Nell'ambito della stessa delibera, la Regione Lombardia ha imposto, per le aree ricadenti in Zona sismica 4, l'obbligo della progettazione antisismica esclusivamente per gli edifici strategici e rilevanti, così come individuati dal D.D.U.O. n. 19904 del 21/11/2003.

La D.G.R. n. 8/1566 del 22/12/2005 “Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. n. 12 del 11/03/2005”, in rapporto ai valori del grado di sismicità da adottare nella progettazione, evidenzia che, per i comuni in Zona sismica 4, è corretto considerare le specifiche di “sismicità bassa” ($S = 6$)

- Carta dei vincoli

Nell'elaborato, redatto sulla stessa base aerofotogrammetrica in scala 1:2000 utilizzata per il P.G.T., sono rappresentate le limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative e piani sovraordinati in vigore.

Nel caso del Comune di Gironico, essi si riducono:

- *alle aree di salvaguardia della captazioni ad uso idropotabile, ai sensi dell'art. 94 del D. L. 152/2006, distinte in “zona di rispetto” (criterio geometrico: raggio 200 m) e “zona di tutela assoluta”.*
- *ai vincoli di polizia idraulica, così come definiti nello studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore, redatto ai sensi della D.G.R. n. 7/7868 del 25/01/2002 e s.m.i., in attesa di adozione e definitiva approvazione ma fatto proprio dall'Amministrazione Comunale con la Delibera n. 52 del 22/06/2007 e successivamente trasmesso alla Sede Territoriale Regionale di Como, che lo ha valutato favorevolmente (parere Ad08.2007.0004016 del 27/11/2007).*

- Carta di sintesi

Sull'elaborato cartografico sono state individuate le aree omogenee dal punto di vista della pericolosità, sulla base degli elementi raccolti nella fase di analisi e compendiate nelle carte d'inquadramento di dettaglio e dei vincoli.

In particolare, sono state delimitate:

- *le aree di pertinenza idraulica dei corsi d'acqua e gli ambiti potenzialmente inondabili;*
- *le aree a pericolosità potenziale, legata alla possibilità d'innescio di colate in detrito e terreno (per mobilizzazione delle sottili coltri superficiali che occultano il substrato roccioso) su pendii ad acclività superiore ai 20°;*
- *le aree paludose;*
- *le aree interessate da riporti di materiale.*

- carta della fattibilità geologica delle azioni di piano

Sulla base degli elementi illustrati nella cartografia analitica e di sintesi, si è proceduto alla suddivisione del territorio comunale in classi di fattibilità geologica.

L'elaborato è stato redatto sulla stessa base aerofotogrammetrica in scala 1:2000 utilizzata per il P.G.T. e quindi riprodotto - per semplice sovrapposizione - anche in scala 1:10000 sulla stessa base della Carta Tecnica della Regione Lombardia.

Per quanto riguarda i principali fattori considerati nella zonizzazione, si osserva quanto segue.

Caratteristiche geotecniche

Il substrato roccioso, subaffiorante su larga parte del territorio comunale, è contraddistinto da buone caratteristiche geomeccaniche

Discrete caratteristiche geotecniche presentano anche le coltri alluvionali presenti nella piana solcata dal T. Riale.

Le problematiche di ordine geotecnico sono pertanto perlopiù limitate ai settori propriamente palustri ed a quelle aree cui può essere parimenti connessa la sedimentazione di spessori variabili di sedimenti fini, ed ai settori prospicienti i pendii a maggiore acclività, ove la circolazione idrica al tetto del substrato roccioso può condizionare la stabilità delle soprastanti coltri eluviali.

Acclività

Il territorio è prevalentemente contraddistinto da blande ondulazioni morfologiche, con pendenze in genere contenute entro i 15°.

Acclività più accentuate si registrano localmente sui fianchi delle dorsali gonfolitiche.

Processi geomorfici

Gli elementi di rischio potenziale sono in questo caso essenzialmente connessi alla dinamica dei corsi d'acqua, alla stabilità dei fianchi vallivi ed alle possibili interferenze con le opere esistenti lungo gli alvei.

Vulnerabilità della falda idrica

Mediamente elevata su tutto il territorio comunale, non rappresenta un particolare elemento discriminatorio.

- Norme geologiche di piano

In considerazione di quanto esposto nella relazione geologica ed in accordo con i criteri fissati dalla Regione Lombardia (D.G.R. n. 8/1566 del 22 dicembre 2005), la zonizzazione del territorio comunale di Gironico è stata definita sulla base di quattro classi di fattibilità (Carta di fattibilità geologica delle azioni di piano), cui si applicano le seguenti normative d'uso.

Classe 1

Comprende i settori subpianeggianti (acclività media < 5°), non interessati da fenomeni di dissesto e da problematiche di ordine idrogeologico, occupati da terreni con discrete caratteristiche geotecniche a partire dalla profondità di 2-3 m dal piano campagna.

In queste zone, fatto salvo quanto disposto dal D.M. 14/09/2005 relativamente alle indagini di dettaglio di supporto alla pianificazione attuativa ed alla progettazione esecutiva, non sono previste particolari limitazioni e prescrizioni di carattere geologico.

Classe 2

Si differenzia dalla precedente per l'assetto planoaltimetrico e ricomprende i versanti con pendenze medie comprese tra 5° e 20°.

Per la loro urbanizzazione, si rendono necessari approfondimenti di carattere geologico-tecnico che forniscano un adeguato supporto conoscitivo per la corretta valutazione della stabilità dei fronti di scavo.

Gli approfondimenti dovranno essere compendati in un'apposita relazione geologico-tecnica da allegare ai progetti edilizi.

Classe 3

In questa classe sono comprese:

le aree a pericolosità potenziale, legata alla possibile mobilizzazione delle coltri superficiali di depositi sciolti, su pendii ad acclività superiore ai 20°;

le aree con riporti di materiale;

le aree palustri.

I nuovi interventi di urbanizzazione o le variazioni volumetriche nell'ambito dei settori già edificati dovranno essere subordinati ad approfondite analisi geologico-tecniche e/o idrogeologiche, supportate da indagini geognostiche e/o di laboratorio, finalizzate alla definizione delle scelte progettuali più idonee in rapporto alle problematiche presenti, connesse, a seconda dei casi, alle condizioni di stabilità dei versanti e dei fronti di scavo creati artificialmente, alla scarsa capacità drenante dei terreni, alla possibile presenza di significativi spessori di depositi con caratteristiche geotecniche scadenti.

Gli approfondimenti relativi alle differenti casistiche esaminate dovranno essere compendati in un'apposita relazione geologico-tecnica e/o idrogeologica di compatibilità, da allegare al progetto di ciascun singolo intervento prospettato.

Classe 4

In questa classe sono comprese:

le aree di pertinenza idraulica dei corsi d'acqua e potenzialmente inondabili.

I fattori di rischio sono ovviamente rappresentati dall'evoluzione morfologica degli alvei dei corsi d'acqua, con i fenomeni di erosione e deposito ad essa connessi.

In queste aree deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, ad esclusione delle opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della L. R. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento

del carico insediativo. Sono altresì consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente ed attentamente valutate in funzione della tipologia del dissesto e del grado di rischio che determinano.

Gli interventi di cui sopra dovranno essere in ogni caso supportati da un'indagine geologico-tecnica di dettaglio, compendiata in un'apposita relazione (da allegare al progetto), che attesti la compatibilità delle opere previste con la situazione di rischio presente.

Si specifica che le indagini e gli approfondimenti prescritti per le classi di fattibilità 2, 3 e 4 (limitatamente ai casi consentiti) devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi, in quanto propedeutici alla pianificazione ed alla progettazione degli stessi.

Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani Attuativi (L.R. 12/05, art. 14) o in sede di richiesta del Permesso di costruire (L.R. 12/05, art. 38).

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal D.M. 14/09/2005 "Norme tecniche per le costruzioni".

Per quanto concerne la normativa antisismica tenuto conto che il Comune di Gironico ricade in Zona sismica 4, e che pressochè tutte le aree inserite nella classi di fattibilità 1, 2 e 3 risultano suscettibili di amplificazione sismiche morfologiche (Z3) e litologiche (Z4), si specifica che per edifici strategici e rilevanti, così come individuati dal D.D.U.O. n. 19904 del 21/11/2003, sussiste l'obbligo di procedere, in fase pianificatoria, agli approfondimenti di secondo livello.

Relativamente alle limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative e piani sovraordinati in vigore (Carta dei Vincoli), si richiamano i seguenti riferimenti:

ai vincoli di polizia idraulica, così come definiti nello studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore, redatto ai sensi della D.G.R. n. 7/7868 del 25/01/2002 e s.m.i., in attesa di adozione e definitiva approvazione ma fatto proprio dall'Amministrazione Comunale con la Delibera n. 52 del 22/06/2007 e successivamente trasmesso alla Sede Territoriale Regionale di Como, che lo ha valutato favorevolmente (parere Ad08.2007.0004016 del 27/11/2007).

alle aree di salvaguardia della captazioni ad uso idropotabile, ai sensi dell'art. 94 del D. L. 152/2006, distinte in “zona di rispetto” (criterio geometrico: raggio 200 m) e “zona di tutela assoluta”.

Nelle aree ricadenti nell'ambito della "zona di rispetto" di opere di captazione idropotabile, dovranno essere vietate, in accordo con i disposti dell'art. 94 del D.L. 152/2006, le seguenti attività:

dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati;

accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;

spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;

dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade;

aree cimiteriali;

apertura di cave che possano essere in connessione con la falda;

apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche qualitative della risorsa idrica;

gestione di rifiuti;

stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;

centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;

pozzi perdenti;

pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione.

Per gli insediamenti o le attività di cui sopra, preesistenti, ove possibile e comunque ad eccezione delle aree cimiteriali, andranno adottate le misure per il loro allontanamento; in ogni caso dovrà essere garantita la loro messa in sicurezza.

La disciplina, all'interno delle zona di rispetto, delle seguenti attività:

fognature;

edilizia residenziale e relative opere di urbanizzazione;

opere viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio;

distribuzione di concimi chimici e fertilizzanti in agricoltura nei casi in cui esista un piano regionale o provinciale di fertilizzazione;

le pratiche agronomiche e i contenuti dei piani fertilizzazione precedentemente citati;

dovrà invece essere conformata alle prescrizioni fissate dalla Regione Lombardia con D.G.R. n. VII/12693 del 10/04/2003.

Le "zone di tutela assoluta", sempre ai sensi dell'art. 94 del D.L. 152/2006, dovranno essere adeguatamente protette ed adibite esclusivamente alla captazione ed alle infrastrutture di servizio.

Altro aspetto importante da sottolineare in merito alla tematica suolo deriva dall'art. 38 delle N.T.A. del PTCP, che introduce un elemento di dettaglio sostanziale in merito alla verifica della soglia di sostenibilità insediativa.

Il valore da verificare, e prima rappresentato nella tabella di calcolo, fornisce una superficie di espansione ammissibile per Gironico non superiore a mq. 43.854.

Biodiversità, flora, fauna

Il territorio comunale è ricompreso nelle seguenti aree della rete ecologica così come individuata dal PTCP della Provincia di Como.

SORGENTI DI BIODIVERSITA' DI PRIMO LIVELLO (CORE AREAS)

Aree generalmente ampie, caratterizzate da elevati livelli di biodiversità e da ecososaici continui. Sono equiparabili alle "matrici naturali primarie" della rete ecologica di altri PTCP. Da tutelare con attenzione. Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA.

SORGENTI DI BIODIVERSITA' DI SECONDO LIVELLO (CORE AREAS)

Aree più o meno ampie, caratterizzate da valori medi di biodiversità e da ecososaici continui. Sono equiparabili ai "gangli" della rete ecologica di altri PTCP. Da tutelare con attenzione. Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA.

CORRIDOI ECOLOGICI (ECOLOGICAL CORRIDORS)

Strutture lineari caratterizzate da continuità ecologica, in grado di connettere le sorgenti di biodiversità mantenendo i flussi riproduttivi. Sono ulteriormente categorizzati in due livelli in relazione all'importanza delle aree che essi connettono. I corridoi ecologici di primo livello coincidono con i “varchi ineliminabili” della rete ecologica. Da tutelare con attenzione attraverso corrette strategie di conservazione del paesaggio Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA.

ZONE TAMPONE DI PRIMO LIVELLO (BUFFER ZONES)

Aree con funzione di interposizione tra aree naturali o paraturali ed aree antropizzate, caratterizzate da ecosistemi sufficientemente continui e mediamente diversificati. Da gestire con attenzione in aderenza ai principi dello sviluppo sostenibile, allo scopo di consolidare ed integrare la rete ecologica.

ZONE TAMPONE DI SECONDO LIVELLO (BUFFER ZONES)

Aree con funzione di interposizione tra aree naturali o paraturali ed aree antropizzate, caratterizzate da ecosistemi discontinui e poco diversificati. Da gestire in aderenza ai principi dello sviluppo sostenibile, attivando politiche locali polivalenti.

Rumore - Radiazioni

Non esistono a tal proposito specifici studi significativi per Gironico.

Al fine di definire nel nostro caso specifico, la tipologia di radiazioni significativa (ovvero elettromagnetica), occorre ribadire che esistono due linee aeree ad alta tensione (132Kv) di proprietà Terna SpA (sostanzialmente accostate nella maggior parte del percorso, sulla linea est-ovest intersecante la S.P. 19) per le quali è prevista una fascia minima di rispetto dall'asse di mt 19 per lato.

Rifiuti

Esiste un centro di raccolta rifiuti, convenzionata con il Comune di Parè.

Il dato anno 2006, complessivo di raccolta differenziata è pari a tonnellate 945,734, con produzione pro-capite pari a 434,82 Kg./anno.

Energia

Il problema energetico rappresenta probabilmente il tema fondamentale legato allo sviluppo sostenibile. E' quindi corretto e importante che trovi spazio all' interno di una procedura metodologica (quella di VAS) che ha nell' indirizzare le scelte di sviluppo e governo del territorio lungo le direttrici appunto della sostenibilità la sua chiave di lettura più forte.

Il tema dell' energia può essere considerato sotto due differenti aspetti, trattabili separatamente seppur connessi: il consumo e la produzione.

Mentre il primo è fortemente influenzato dalle abitudini e dagli stili di vita della popolazione e difficilmente scelte di natura politica e di gestione del territorio riescono ad incidere in maniera rilevante sui consumi totali, il secondo è senz' altro influenzato, se non indirizzato, da decisioni prese anche in ambito locale.

La combustione "non industriale", all' interno della quale rientrano i processi di produzione di energia, in particolare il riscaldamento domestico, costituisce una fonte rilevante per quasi tutti gli inquinanti e, relativamente al particolato fine (PM 10 e PM 2,5) risulta la principale causa di emissione.

Perciò questo appare il settore (insieme al traffico veicolare) su cui intervenire con maggiore intensità al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti.

Esperienze già compiute e oramai consolidate hanno mostrato che la realizzazione di impianti di cogenerazione centralizzati a livello comunale o sovracomunale, attraverso la realizzazione di una rete di teleriscaldamento, portano a sensibili riduzioni in termini globali delle emissioni, nonché un risparmio economico da parte della collettività. Queste sono scelte che vanno però inquadrare almeno nel medio termine temporale, comportando investimenti di risorse (anche finanziarie) non indifferenti.

Nel più breve termine è fondamentale incentivare l' adozione, per i singoli edifici, di tecniche di produzione energetica che minimizzino l' impatto ambientale (impianti solari termici e fotovoltaici), oltre che promuovere un corretto isolamento termico delle costruzioni.

Ai fini di ottenere un ampio margine di riduzione delle emissioni di CO2 e di risparmio energetico in molti edifici è necessaria l'adozione di un approccio integrato, ossia un approccio che tiene conto, oltre che della qualità di isolamento termico dell' involucro, di fattori quali gli impianti di riscaldamento e di

raffreddamento, l'energia usata per la ventilazione, gli impianti di illuminazione, l'esposizione e l'orientamento dell'edificio, il recupero di calore, l'apporto di calore dal sole e da altre fonti di energia rinnovabili.

In fase di progettazione e posizionamento degli edifici è basilare dare ampio riscontro ai vincoli bioclimatici ed ecologici esistenti in relazione allo sfruttamento di energie rinnovabili, adottando strategie coordinate in materia di riscaldamento e condizionamento.

Gli edifici con elevato grado di coibentazione hanno fabbisogni energetici inferiori anche del 50% rispetto ad altri convenzionali; tale risultato viene ottenuto con tecniche quali l'ottimizzazione dei sistemi di esposizione solare passiva, lo sfruttamento della luce naturale, il raffreddamento naturale ed il controllo dell'irradiazione e dell'abbagliamento solare.

L'adozione di sistemi di captazione attivi e di impianti ad alta efficienza, può ulteriormente ridurre il fabbisogno di energia anche di un quarto rispetto ad un edificio tradizionale. Negli stessi edifici esistenti, le cui caratteristiche fisiche ed architettoniche non possono essere modificate, esiste comunque un notevole potenziale di risparmio se le condizioni favorevoli vengono adeguatamente sfruttate.

Che l' utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e delle migliori tecnologie e tecniche costruttive siano fondamentali per la riduzione delle emissioni è ormai appurato da tempo, anche negli ambienti politico-amministrativi; infatti già il Programma Regionale di Sviluppo della VII legislatura, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale VII/39 il 10 ottobre 2000, al punto 9.1 – Politica energetica regionale, recita:

"il Piano Energetico Regionale si pone l'obiettivo di assicurare il fabbisogno energetico lombardo, che rappresenta il 20% di quello nazionale, massimizzando l'uso delle fonti di approvvigionamento basate sulle risorse locali (impiego di biomasse o rifiuti per la produzione combinata di energia elettrica e di calore, sviluppo del comparto solare e fotovoltaico, ottimizzazione dell'idroelettrico) e di sviluppare l'uso di combustibili puliti nel sistema dei trasporti e del riscaldamento, migliorando l'efficienza energetica nei settori che presentano ancora forti margini di miglioramento, come il settore civile e terziario."

Sempre nel Piano energetico Regionale si dice:

"Un particolare sforzo verrà fatto per incentivare la ricerca e l'innovazione tecnologica per il risparmio energetico e l'impiego di combustibili puliti per promuovere l'adozione, soprattutto da parte degli Enti Locali,

di misure e sistemi di appalto che favoriscano l'efficienza energetica nell'edilizia, nell'illuminazione e nei trasporti."

Il Piano di Sviluppo Rurale prevede l'incentivazione dell'impianto e della produzione di biomasse; in particolare, nelle disposizioni attuative della Misura i (2.9), che incentivano i miglioramenti forestali, il recupero di biomasse forestali dai boschi, gli impianti di forestazione urbana, nonché l'acquisto di macchine ed attrezzature per la produzione di biomassa forestale destinata ad impieghi energetici; sono previsti aiuti per favorire la sussidiarietà nel settore forestale, recuperando alla gestione e alla manutenzione superfici forestali abbandonate; nella Misura h (2.8) incentiva gli impianti finalizzati alla produzione di biomassa ad uso energetico oltre le piantagioni a ciclo breve e medio ed i boschi naturali.

L'insediamento e la popolazione

Il Comune di Gironico conta al 31.12.2007 2.196 abitanti, con densità di popolazione di 491 abitanti/kmq.; l'evoluzione demografica è significativa per quanto attiene il decennio ISTAT 1991-2001 ove è stata riscontrato un incremento demografico tra i maggiori a livello provinciale (+25,2%), passando da 1.629 abitanti nel 1991 a 2.039 abitanti nel 2001.

La figura seguente tratta dagli allegati afferenti il P.T.C.P. ne definisce il valore relativo a livello provinciale.

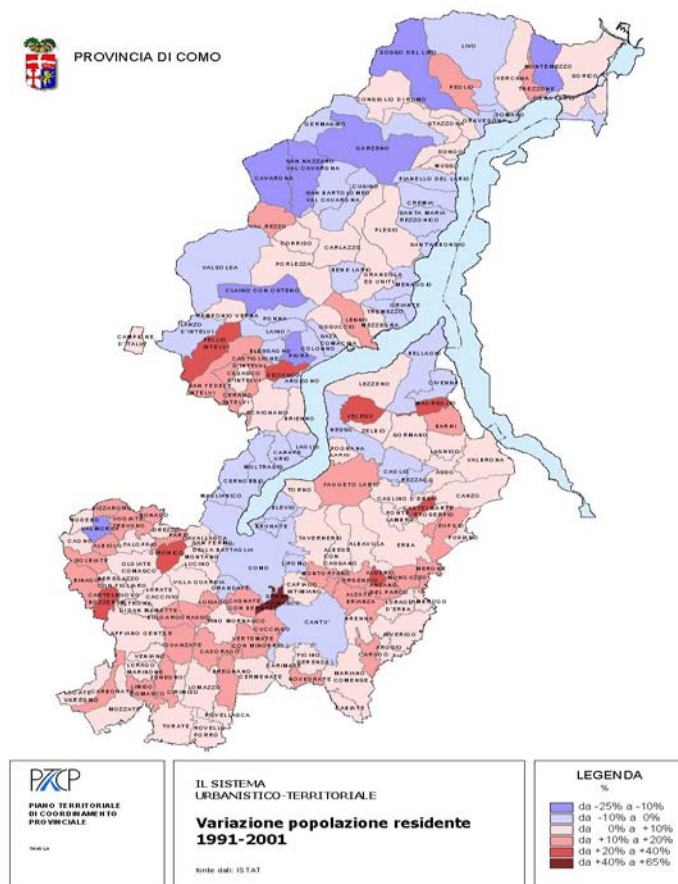


Fig. 9 – Variazione popolazione 1991-2001 (elaborazione Provincia di Como)

Il comune si colloca nella zona collinare ad ovest del capoluogo, attraversato marginalmente dalla S.P. 17 “Garibaldina” che funge da collegamento per Gironico con Como ed Olgiate Comasco, a 4 km. circa dal più vicino valico di confine con la Svizzera.

Il complesso sistema degli insediamenti circostanti è costituito da centri urbani di piccole e medie dimensioni di formazione antica e ancora riconoscibile nei loro centri storici.

Nello specifico si ribadisce che i Comuni confinanti sono:

- a nord Comune di Parè e Cavallasca;
- ad est Comune di Montano Lucino;
- a sud Comune di Villa Guardia, Lurate Caccivio e Olgiate Comasco;
- ad ovest Comune di Olgiate Comasco.

L'ambito fa parte dell'area urbana di Olgiate Comasco, nella fascia di transizione tra la parte più densamente abitata del Comasco e quella identificata generalmente nel termine geografico locale dell'Olgiatese caratterizzata da una meno marcata antropizzazione, seppur diffusa.

Sinteticamente l'edificato del Comune di Gironico è contraddistinto da tre nuclei storici individuabili nelle località di Gironico al Piano (principale area insediativa e definibile come fulcro), di Gironico al Monte (ove sorge l'unico ambito vincolato ex lege 1089/39 corrispondente a Villa Raimondi) e di Salvadonica.

Attorno a questi nuclei è poi avvenuta una edificazione successiva che ha ampliato il costruito, fase di crescita avvenuta gradualmente nel corso del '900, tranne nel caso di Salvadonica ove nel periodo metà anni 80 inizio primo decennio del 2000 si sono completati alcuni P.L. residenziali che ne hanno sensibilmente modificato il peso insediativo.

Le seguenti tabelle identificano l'incremento post 1991 avvenuto soprattutto nella zona di Salvadonica:

1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
1.640	1.684	1.724	1.794	1.810	1.792	1.850	1.864	1.917	1.986	2.039	2.084	2.095	2.133	2.157	2.175	2.196

Tab. 13 – storico popolazione

Epoca di costruzione							Totale					
Prima del 1919	Dal 1919 al 1945		Dal 1946 al 1961		Dal 1962 al 1971			Dal 1972 al 1981		Dal 1982 al 1991		Dopo il 1991
n.	n.	%	n.	%	n.	%		n.	%	n.	%	n.
18,1	10,5	12,3	14,2	14,2	13,6	17,1						381
69	40	47	54	54	52	65						

Tab. 14 – edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione (elaborazione Provincia di Como)

1981	Abitazioni		Variazione Abitazioni					
	1991	2001	1981-1991		1991-2001		1981-2001	
n.	n.	n.	n.	%	n.	%	n.	%
508	623	781	115	+22,6%	158	+25,4%	273	+53,7%

Tab. 15 – numero di abitazioni (elaborazione Provincia di Como)

A margine di quanto sopra è da segnalare l'area industriale posta lungo la S.P. 19 risalente alla prima parte della decade anni 80 e la posizione ibrida della Chiesa dei SS. Nazaro e Celso posta a cavallo dei due nuclei storici di Gironico al Piano e di Gironico al Monte.

Ancora a margine degli abitati sorge il complesso produttivo della società Fillattice posta verso il confine con Olgiate Comasco a margine della via Tettamanti e del corso del torrente Lura.

Da oltre un decennio è stata messa a punto una pianificazione dell'area di completamento costituita soprattutto da ville e villette mono e bifamiliari che ha consentito di ampliare e sopralzare molti edifici, anticipando, tra l'altro, uno spirito e una normativa che sono stati poi mutuati dalla stessa Regione, con la legge sui sottotetti.

Completamento riguardante P.L. da attuarsi-completarsi:

- P.L. Salvadonica di Sopra
- P.L. Salvadonica di Sotto
- P.R. Salvadonica Centro
- P.L. Salvadonica-via Battisti
- P.L. via Leopardi

Insedimenti produttivi esistenti:

- Lungo S.P. 19
- Fillattice (via Tettamanti)

Il sistema della mobilità e dei servizi locali

Nella tavola (vedi tav. A1.4 PGT) si riporta la viabilità principale di riferimento per l'ambito considerato.

Gli spostamenti in zona avvengono con automezzi privati; solo i collegamenti lungo l'asse principale est ovest con Como-Olgiate Comasco usufruiscono di un limitato servizio di trasporto pubblico.

La mobilità della zona è affidata ad una rete viaria diffusa capillarmente, ma con forti squilibri e alcuni punti particolarmente critici.

I problemi e le carenze del sistema sono aggravati dalla insufficienza del trasporto pubblico che offre scarse alternative all'uso dei mezzi automobilistici privati e dalla conseguente sovrapposizione del traffico locale a quello in transito lungo le due direttrici principali, S.P. 19 verso Montano Lucino, Villa Guardia, e S.P. 17 est-ovest verso Como ed anche la Svizzera ed Olgiate Comasco.

La struttura della cittadina è quella tradizionale radiale e diffusa in tre principali agglomerati urbani (Gironico centro, Gironico al Monte e Salvadonica), con poli attrattori come Como (capoluogo di Provincia) ed Olgiate Comasco (per la prossimità fisico-geografica). Le rete principale viaria (S.P. 19 e 17) porta alle interconnessioni stradali con l'autostrada Chiasso - Milano attraverso i caselli di Fino Mornasco e Grandate e la dogana per la Svizzera.

Limita l'uso di questa arteria il pedaggio autostradale, che non rientra nei tratti gratuiti metropolitani (fatto salvo il tratto sud-nord Grandate-Dogana).

Da segnalare a livello statistico (fonte ACI) che le auto circolanti nel 2004 in Gironico sono state determinate in 1.206 unità (media 56,5% rispetto ad abitanti).

Femmine			Maschi			Totale		
Luogo di destinazione			Luogo di destinazione			Luogo di destinazione		
Nello stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune	Totale	Nello stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune	Totale	Nello stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune	Totale
122	412	534	136	496	632	258	908	1.166

Tab. 16 – Popolazione residente che si sposta giornalmente per luogo di destinazione. Censimento Comunale. Anno 2001. Femmine e maschi

4 - CONCLUSIONI ATTINENTI LA FASE “2 SCOPING”

4.1. – IDENTIFICAZIONE E PROPOSTA DI AMBITO DI INFLUENZA DEL P.G.T.

Dalle considerazioni ed analisi di cui al precedente capitolo la situazione di interferenza in merito alle decisioni assumibili dal DdP del nascente P.G.T. può essere schematizzato come segue:

- Ambito comunale:
 - Ambiente urbano: incremento aree edificabili nei limiti posti dai parametri PTCP in merito agli indici di consumo del suolo;
 - Ambiente naturale: mantenimento livelli di interferenza attuali;
 - Mobilità e trasporti: razionalizzazione rete viaria locale.

- Ambito comuni confinanti:
 - Parè: mantenimento livelli di interferenza attuali;
 - Cavallasca: mantenimento livelli di interferenza attuali;
 - Montano Lucino: mantenimento livelli di interferenza attuali;
 - Villa Guardia: mantenimento livelli di interferenza attuali;
 - Lurate Caccivio: mantenimento livelli di interferenza attuali;
 - Olgiate Comasco: mantenimento livelli di interferenza attuali.

- Ambiti extracomunali non limitrofi:
 - Mantenimento livelli di interferenza attuali.

In conclusione, possiamo affermare che le scelte di P.G.T. qui trattate per sommi capi producono un sostanziale ambito spazio-temporale del P.G.T. coincidente con il territorio comunale.

Appare doveroso a questo punto della trattazione ripresentare in toto, i temi introdotti nella Assemblea Pubblica di presentazione delle linee programmatiche del PGT, svoltasi in data 29 febbraio 2008.

La necessità di adeguarsi alle novità legislative in materia di pianificazione introdotte dalla legge regionale 12/2005 e l'esigenza di dare risposte efficaci alle esigenze prioritarie del territorio impongono al comune di Gironico di dotarsi di un nuovo strumento di pianificazione comunale. Tale strumento comprenderà i 3 documenti di Piano (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) e la relativa Valutazione Ambientale Strategica. Il necessario sviluppo contestuale dei diversi strumenti urbanistici, basati su una concezione unitaria e coordinata, dovrà essere l'occasione per impostare una riflessione teorico-pratica sulle possibilità di sviluppo del territorio comunale. In particolare questo percorso dovrà essere incardinato sui concetti di: partecipazione dei cittadini nelle scelte, tutela e salvaguardia delle caratteristiche paesistico-ambientali dei luoghi, sviluppo socio-economico improntato alla sostenibilità.

Il processo di progettazione dello strumento di pianificazione urbanistica parte da alcune condizioni programmatiche che l'amministrazione comunale ha dichiarato come obiettivi della propria azione: "revisione del Piano Regolatore (PGT) che fissi in maniera realistica le possibilità di crescita della popolazione, con una pianificazione tesa a ricomporre il tessuto urbanistico in modo coerente sulla base di uno sviluppo sostenibile, armonioso e razionale". In particolare nel documento del 2004 individua come prioritario "l'uso equilibrato delle risorse del territorio che dovrà essere tutelato con grande fermezza, nell'interesse di tutta la comunità e delle future generazioni [...] L'espansione ed i nuovi insediamenti devono essere contenuti nei limiti del possibile, tesi a soddisfare i bisogni abitativi della popolazione residente, con possibilità di attuare ampliamenti dell'esistente ed il completamento di zone già urbanizzate e di chiara vocazione edificatoria".

Con questi orientamenti si è dunque proceduto ad una valutazione critica dello stato di fatto, a tre livelli interagenti:

Stato di attuazione del PRUG vigente, con le successive varianti: emerge l'attuazione parziale delle previsioni insediative che, a fronte di circa 2000 abitanti, prevedeva una capacità teorica di oltre 3000 unità.

Dinamiche demografiche: emerge una tendenza all'incremento della popolazione, tra i più alti dei comuni della provincia di Como

Pianificazione sovra-comunale. In particolare, da un punto di vista dello sviluppo urbano, si sottolinea la tendenza, ormai evidente, dell'abitato di Gironico a formare un'unica conurbazione con il nucleo di Parè, lungo i due assi viabilistici principali della Provinciale 17 e 19. Tale forma si presenta come una sorta di corona semicircolare intorno all'altura del Monte Cucco. Devono necessariamente essere assunte come condizioni di partenza rispetto alla redazione del Pgt inoltre le indicazioni contenute nel Ptp e, a scala

provinciale, del Piano Territoriale di Coordinamento.

L'indice di consumo di suolo massimo consentito (43.500 mq), contenuto appunto nel Ptcp, è indicazione cogente che ha contribuito a delineare lo scenario iniziale.

A questa fase ne è seguita una seconda, concentrata sull'assetto urbano e sulle dinamiche territoriali di Gironico e volta ad individuare alcuni temi emergenti che costituiscono da una parte problematiche aperte per il paese, dall'altra potenzialità di sviluppo in questo nuovo passaggio pianificatorio.

Si sottolinea in particolare:

La situazione vincolistica (data dalla sovrapposizione di perimetro del Plis, della rete ecologica e delle aree di rispetto fluviale) per quanto riguarda lo spazio non edificato. E' evidente la situazione di estrema sensibilità paesistica ed ambientale di vasti comparti del territorio comunale.

Per quanto riguarda il territorio urbanizzato emergono due tendenze a cui la nuova pianificazione dovrà dare risposte adeguate: parte del centro storico versa in uno stato di degrado e abbandono a dispetto della notevole qualità, anche architettonica; la "città pubblica" necessita di una riorganizzazione anche nell'ottica di un incremento delle disponibilità di spazi.

Problematica è infine la situazione dei due assi principali della viabilità rispetto alle necessità di attraversamento e quindi all'integrazione con la mobilità locale.

Ultimo capitolo della fase ricognitiva riguarda le aspettative dei cittadini, sotto forma di istanze consegnate al Comune nei tempi e nei modi previsti dalla normativa. La valutazione rispetto all'ammissibilità di tale istanze, come evidente, è stata condotta proprio rispetto alla compatibilità con il quadro vincolistico espresso in precedenza.

Sulla scorta degli obiettivi dell'amministrazione comunale si è quindi proceduto ad una più analitica precisazione di una serie di linee programmatiche, delineate da una parte con preciso riferimento a modalità di pianificazione contemporanei e adatte a dare risposte rispetto alle esigenze del nostro tempo, dall'altra calibrate sulla specifica situazione urbano-territoriale di Gironico nell'ottica di costruire le condizioni per uno sviluppo armonico, razionale, sostenibile sia economicamente che dal punto di vista ambientale: una sorta, si potrebbe dire con un facile slogan, di cura dimagrante e di bellezza per il paese.

Contenimento espansione urbana

Identificazione limiti fisici dell'espansione

Definizione di nuove centralità strategiche

Tutela e valorizzazione dei centri storici

Tutela paesistico – ambientale

Valorizzazione rete ecologica e Plis

Salvaguardia aree agricole compatibili

Razionalizzazione sistema della mobilità e dei trasporti

Completamento e razionalizzazione della viabilità su gomma

Valorizzazione della mobilità ciclo-pedonale

Questa combinazione di linee programmatiche – azioni porta ad una serie di effetti desiderati che rappresentano gli obiettivi di questa fase ricognitiva e quindi introducono alla fase di vera e propria progettazione del piano.

Rispetto al punto primo, per quanto riguarda il territorio urbanizzato, si individua come priorità assoluta il contenimento del consumo di suolo, in senso addirittura più rigido di quanto consentito dal Ptcp (incremento massimo ammesso nell'ordine del 6% rispetto alla superficie urbanizzata). Questo significa l'individuazione di poche e circoscritte aree di completamento, perimetrare sulla base di una serie di accurate riflessioni di ordine tecnico e morfologico. La definizione e lo sviluppo di nuove centralità strategiche passa attraverso un processo di completamento e di ricomposizione urbana in alcuni settori a ridosso del centro; tali zone dovranno avere una consistente vocazione pubblica con una quota significativa di servizi per la popolazione. Il terzo capitolo riguarda i tre centri storici di Gironico (Gironico al Piano, Gironico al Monte, Salvadonica): gli interventi dovranno essere finalizzati all'implementazione sia della qualità abitativa che di quella fisica degli ambiti, così come descritti in una accurata analisi di dettaglio

Nel tentativo di definire rigidi e precisi metodi di tutela del territorio non urbanizzato, si assumono le indicazioni cogenti degli strumenti sovra-ordinati. A livello comunale si introduce una gerarchia delle aree di tutela che sfocia in una nuova classificazione paesistica. La ratio alla base di questa proposta è la difesa di tutti gli ambiti di qualità paesistico-ambientale per Gironico e per tutto il territorio contermine ampliando gli attuali perimetri di tutela e dando significato e, ove necessario, forma al territorio stesso. Si dovrà procedere anche ad una intensificazione del sistema delle relazioni ciclo-pedonali con integrazione tra ambienti urbanizzati e non urbanizzati.

Le proposte per il sistema viabilistico sono frutto e conseguenza delle scelte evidenziate in precedenza con l'obiettivo di suddividere il più possibile la mobilità di attraversamento sui due assi principali con quella locale. E' al tempo stesso necessario individuare e organizzare, in maniera più netta e razionale di quanto non succeda oggi, una serie di nodi di interferenza sulla Sp 17 e sulla Sp 19.

E' evidente, che dalla considerazione degli elementi sopra descritti (indicazioni PTR, PTCP, PLIS, P.R.U.G. vigente di Gironico, comuni contermini, studi di settore sovralocali e locali, analisi di contesto) e dalla prima presentazione delle linee programmatiche del PGT, che le scelte preliminari di piano portano ad ottenere e connotare un deciso ambito di influenza (spazio-temporale, semplice e cumulativo e di induzione) limitato al solo territorio gironichese, considerando con buona approssimazione che le scelte di tipo viabilistico di interferenza con la viabilità primaria (S.P. 17-19), le scelte di piena attenzione e rispetto ai dettami normativi-programmatici sovraordinati e settoriali conducono ancor più a tale conclusione.

Giova inoltre osservare che un particolare ed utile apporto conoscitivo può venire dalla condivisione con le altre amministrazioni interessate, per implementare la base di conoscenza comune sugli aspetti socio-economici determinanti per i loro effetti ambientali.

La prima convocazione della conferenza (di avvio del confronto), basata sul presente documento, fornirà utili indicazioni da parte dei soggetti coinvolti sulle indicazioni circa la portata e il dettaglio delle analisi ambientali necessarie per la Valutazione Ambientale del P.G.T., nonché ulteriori informazioni riguardanti l'ambito di influenza del piano.

L'identificazione dell'ambito d'azione spazio-temporale del P.G.T. è la componente che permette di stabilire il livello di approfondimento delle analisi che dovranno essere sviluppate nella successiva analisi di dettaglio e, di conseguenza, il livello di disaggregazione delle informazioni necessarie alla costruzione degli indicatori per la descrizione e valutazione degli effetti ambientali attesi (le informazioni reperite in codesto documento sono desumibili dalla precedente tabella 4).

5 - CONCETTI: ELEMENTI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALLA DIRETTIVA 2001/42 CE

5.1 –PREMESSA

In questa sezione vengono proposti concetti derivanti da analisi qualitative, sviluppate attraverso l'ausilio di matrici, che teoricamente possono essere ritenute propedeutiche allo sviluppo del successivo Rapporto Ambientale, considerato che si basano su elementi di cui all'Allegato II della Direttiva 2001 42/CE.

La presente trattazione (di stampo puramente conoscitivo) è stata strutturata in modo tale da non relazionarsi in alcun modo con il documento di “scoping” precedentemente descritto. Infatti viene debitamente posta al termine della suddetta fase per connotarne ulteriormente la propria distinzione.

L'origine della sottoesposta analisi è collegabile alla ipotesi di verifica di esclusione dalla VAS sorta attraverso l'indirizzo di Giunta Comunale n. 34 del 17.03.2008 mirato a sondare questa ipotesi.

In effetti, l'intendimento iniziale dell'Amministrazione Comunale, era volto a percorrere l'ipotesi di verifica di esclusione dalla VAS sulla scorta delle seguenti considerazioni:

1. la procedura di avvio del procedimento relativamente al P.G.T. risale al 06.06.2006 (data pubblicazione avviso);
2. la procedura di avvio del procedimento di VAS risale al 12.12.2007 (data pubblicazione avviso);
3. la D.G.R. 6420/07 è applicabile ai DdP il cui avvio del procedimento risulta successivo alla entrata in vigore della predetta D.G.R. (rif. punto 2 del deliberato - *i procedimenti di formazione e di approvazione di piani/programmi già avviati alla data di pubblicazione sul BURL della presente deliberazione si concludono in conformità alle disposizioni in vigore al momento dell'avvio del procedimento stesso, ovvero secondo le disposizioni di cui all'art. 4,*

comma 4 della l.r. 12/05 -);

4. Il D.Lgs. 4/08, modificativo del D.Lgs. 152/06, si applica alle procedure di VAS intraprese successivamente alla entrata in vigore del medesimo D.Lgs. (rif. art. 35, comma 2 ter - *le procedure di VAS e di VIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento -);*
5. La Giunta Comunale con proprio atto n. 34 del 17.03.2008, ha espresso la volontà di percorrere la strada della verifica di esclusione dalla VAS, considerando l'entità delle variazioni da introdurre rispetto al PRUG vigente, affidate al nascente P.G.T.;
6. La D.C.R. 351/07, al punto 4.6, stabilisce: *per i P/P che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori, come definiti con provvedimento dalla Giunta regionale, si procede alla verifica di esclusione secondo le modalità previste dal successivo punto 5.0, al fine di determinare se possono avere significativi effetti sull'ambiente;*
7. Il D.Lgs. 152/06, entrato in vigore il 31.07.2007 all'art. 7 comma 4 e 5, stabilisce: **4.** *i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche dei piani e programmi di cui ai commi 2 e 3 che siano già stati approvati sono sottoposti a valutazione ambientale strategica solo se possono avere effetti significativi sull'ambiente. 5.* *ai fini dell'applicazione dei commi 3 e 4, l'autorità competente all'approvazione del piano o del programma deve preliminarmente verificare se lo specifico piano o programma oggetto di approvazione possa avere effetti significativi sull'ambiente secondo i criteri di cui all'Allegato II alla parte seconda del presente decreto. Analoga verifica deve essere eseguita quando si tratti di approvare una modifica di un piano o programma già approvato.*
8. La D.G.R. 6420/07, può comunque essere utilizzata ai fini della metodologia procedurale adottata, considerando il fattore legato al coinvolgimento degli enti territoriali e dei settori del pubblico interessati.

Si evidenzia comunque, per chiarezza, che oggetto e tema di discussione della conferenza di Verifica/Valutazione è il solo documento di scoping, qui elaborato sino al capitolo 4 (e con relativi allegati di cui al capitolo 6), finalizzato alla elaborazione successiva del Rapporto Ambientale. I contenuti della presente sezione sono di natura illustrativa.

5.2 –ANALISI SPECIFICA DEGLI ELEMENTI DI CUI ALL’ALLEGATO II

Tipicamente la presente analisi è connessa alla predisposizione del documento di sintesi del DdP contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull’ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale.

In questa sede può essere ritenuta propedeutica allo sviluppo del successivo Rapporto Ambientale.

In sintesi i criteri dell’allegato II della Direttiva sono:

Caratteristiche del DdP, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- *in quale misura il Ddp 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 DdP influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del DdP per l’integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali relativi al DdP;*
- *la rilevanza del DdP per l’attuazione della normativa comunitaria nel settore dell’ambiente (ad es. DdP connesso alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*

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:*

1. *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,*
 2. *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;*
 3. *dell'utilizzo intensivo del suolo;*
- *effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

Le matrici seguenti illustrano schematicamente le caratteristiche e gli effetti sotto il profilo qualitativo-descrittivo, e la tavola allegato 4 sintetizza le aree del territorio significative sotto il profilo ambientale.

LINEA PROGRAMMATICA	AZIONI CONNESSE	ELEM DDP 1	ELEM DDP 2	ELEM DDP 3	ELEM DDP 4	ELEM DDP 5
Ambiente urbano	Identificazione limiti fisici di espansione	+		++		+
	Definizione di nuove centralità	+		+		
	Tutela e valorizzazione dei nuclei storici	+		+		
Ambiente naturale	Salvaguardia aree agricole compatibili produttive	+		++		++
	Tutela paesistica/ecosistemi	+		++		++
	Valorizzazione prescrizioni Rete Ecologica e P.L.I.S.	+		++		++
	Valorizzazione ciclo rifiuti	++		++		++
	Tutela risorse idriche	+		++		++
	Integraz. componente radiazioni elettromagnetiche	+		+		+
Mobilità e trasporti	Completamento e razionalizzazione della viabilità	+		+	+	
	Valorizzazione mobilità ciclo-pedonale	+		++		

Tab.17 – Matrice descrittiva delle relazioni fra linee programmatiche imprimibili dal PGT e caratteristiche del PGT, così come definite dall'allegato II Direttiva 2001 42/CE

LEGENDA TABELLA 17

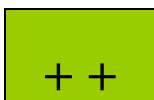
1. **ELEM DDP 1** *in quale misura il Ddp stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
2. **ELEM DDP 2** *in quale misura il DdP influenza altri P/P, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
3. **ELEM DDP 3** *la pertinenza del DdP per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
4. **ELEM DDP 4** *problemi ambientali relativi al DdP;*
5. **ELEM DDP 5** *la rilevanza del DdP per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. DdP connesso alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*



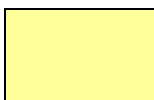
Linea/azione con effetti marginali sull'elemento



Linea/azione con effetti apprezzabili sull'elemento



Linea/azione con effetti significativi sull'elemento



Linea/azione senza effetti sull'elemento

– **AMBIENTE URBANO**

1. Relazione Ambiente Urbano – elemento DDP 1

Sinteticamente di questa prima macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto gerarchico che si va a creare in modo apprezzabile fra le tre azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP1.

Ciò si spiega con il fatto che ciascuna delle tre azioni determina ripercussioni sull'attività edilizia in termini di ubicazione di nuove aree di espansione, di modalità di intervento sul costruito, sulla destinazione funzionale ecc..

2. Relazione Ambiente Urbano – elemento DDP 2

Sinteticamente di questa seconda macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto di influenza marginale fra le tre azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP2.

Ciò si spiega con il fatto che ciascuna delle tre azioni determina possibili marginali effetti su P/P diversamente ordinati, nel caso in particolare modo sulla pianificazione attuativa di dettaglio.

3. Relazione Ambiente Urbano – elemento DDP 3

Sinteticamente di questa terza macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto di influenza significativo-apprezzabile fra le tre azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP3.

Ciò si spiega con il fatto che: tra l'azione "identificazione limiti fisici di espansione" e la pertinenza del DdP legata sommariamente alla promozione dello sviluppo sostenibile, il nesso positivo risulta ovviamente significativo.

Su questo aspetto le altre due azioni determinano influenze meno marcate anche se comunque apprezzabili.

4. Relazione Ambiente Urbano – elemento DDP 4

Sinteticamente di questa quarta macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto di influenza marginale fra le tre azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP4.

Ciò si spiega con il fatto che ciascuna delle tre azioni determina problemi ambientali trascurabili o sostanzialmente inesistenti, essendo tali azioni finalizzate ad un chiaro concetto di sviluppo sostenibile.

5. Relazione Ambiente Urbano – elemento DDP 5

Sinteticamente di questa quinta macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto di influenza vario fra le tre azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP5.

Apprezzabile risulta la relazione tra l'azione "identificazione limiti fisici di espansione" e la propria rilevanza per l'attuazione di direttive comunitarie esplicite legate all'ambiente (si pensi alla minimizzazione dell'uso della risorsa finita non rinnovabile suolo).

Le rimanenti azioni determinano relazioni di questo tipo sostanzialmente irrilevanti.

– **AMBIENTE NATURALE**

1. Relazione Ambiente Naturale – elemento DDP 1

Sinteticamente di questa prima macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto gerarchico che si va a creare in modo apprezzabile fra la maggioranza delle azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP1.

Ciò si spiega con il fatto che ciascuna delle cinque azioni così relazionate determina ripercussioni sull'attività economica insediata/insediabile in ambito naturale (agricolo-boschivo), sulle potenzialità e caratteristiche edilizie in termini di ubicazione, di modalità di intervento sul costruito ecc..

Sotto questo profilo risalta in maniera netta la relazione significativa indotta sull'elemento dalla azione "valorizzazione ciclo rifiuti", in quanto stabilisce, se correttamente gestita, un preciso quadro di riferimento per le attività residenziali-economiche interessate.

2. Relazione Ambiente Naturale – elemento DDP 2

Sinteticamente di questa seconda macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto di influenza marginale-trascurabile fra le sei azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP2.

Ciò si spiega con il fatto che ciascuna delle azioni non determina possibili effetti significativi su P/P diversamente ordinati.

3. Relazione Ambiente Naturale – elemento DDP 3

Sinteticamente di questa terza macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto di influenza significativo fra le sei azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP3.

Ciò si spiega con il fatto che, come facilmente ipotizzabile, tra le suddette azioni e la pertinenza del DdP legata sommariamente alla promozione dello sviluppo sostenibile, il nesso positivo risulta ovviamente implicito.

Su questo aspetto l'azione meno influenzante risulta l'”integrazione componente radiazioni elettromagnetiche”.

4. Relazione Ambiente Naturale – elemento DDP 4

Sinteticamente di questa quarta macro-relazione possiamo evidenziare solo un rapporto di influenza trascurabile fra le sei azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP4.

Ciò si spiega con il fatto che ciascuna delle sei azioni determina problemi ambientali trascurabili o sostanzialmente inesistenti, essendo tali azioni finalizzate ad un chiaro concetto di sviluppo sostenibile.

5. Relazione Ambiente Naturale – elemento DDP 5

Sinteticamente di questa quinta macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto di influenza decisamente significativo fra le sei azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP5.

E' evidente il nesso positivo indotto da questa macro-relazione, considerando le linee programmatiche gironchesi legate all'ambiente naturale.

– **MOBILITA' E TRASPORTI**

1. Relazione Mobilità e Trasporti – elemento DDP 1

Sinteticamente di questa prima macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto gerarchico che si va a creare in modo apprezzabile fra le due azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP1.

Ciò si spiega con il fatto che ciascuna delle due azioni così relazionate determina ripercussioni sulle attività residenziali-economiche in tema di influenza logistica.

2. Relazione Mobilità e Trasporti – elemento DDP 2

Sinteticamente di questa seconda macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto di influenza marginale-trascurabile fra le due azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP2.

Ciò si spiega con il fatto che ciascuna delle azioni non determina possibili effetti significativi su P/P diversamente ordinati.

3. Relazione Mobilità e Trasporti – elemento DDP 3

Sinteticamente di questa terza macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto di influenza significativo fra le due azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP3.

Ciò si spiega con il fatto che, come facilmente ipotizzabile, tra le suddette azioni e la pertinenza del DdP legata sommariamente alla promozione dello sviluppo sostenibile, il nesso positivo risulta ovviamente implicito.

4. Relazione Mobilità e Trasporti – elemento DDP 4

Sinteticamente di questa quarta macro-relazione possiamo evidenziare un rapporto di influenza poco significativo fra le due azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP4.

Ciò si spiega con il fatto che ciascuna delle due azioni determina problemi ambientali trascurabili o sostanzialmente inesistenti, essendo tali azioni finalizzate anche ad un chiaro concetto di sviluppo sostenibile.

5. Relazione Mobilità e Trasporti – elemento DDP 5

Sinteticamente di questa quinta macro-relazione possiamo evidenziare il rapporto di influenza decisamente marginale fra le due azioni esplicite della linea programmatica e l'elemento DDP5.

LINEA PROGRAMMATICA	AZIONI CONNESSE	A	B	C	D1	D2	D3	E
Ambiente urbano	Identificazione limiti fisici di espansione			+	+		+	
	Definizione di nuove centralità			+	+		+	
	Tutela e valorizzazione dei nuclei storici			+	++		+	
Ambiente naturale	Salvaguardia aree agricole compatibili produttive				++	+		
	Tutela paesistica/ecosistemi			++	++	+		
	Valorizzazione prescrizioni Rete Ecologica e P.L.I.S.			++	++	+		
	Valorizzazione ciclo rifiuti			++	++	++		
	Tutela risorse idriche			++	++	+		
	Integraz. componente radiazioni elettromagnetiche							
Mobilità e trasporti	Completamento e razionalizzazione della viabilità							
	Valorizzazione mobilità ciclo-pedonale							

Tab.18 – Matrice descrittiva delle relazioni fra linee programmatiche imprimibili dal PGT e caratteristiche degli effetti, così come definite dall'allegato II Direttiva 2001/42/CE

LEGENDA TABELLA 18

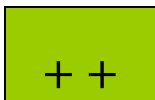
- A.** natura transfrontaliera degli effetti;
- B.** rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- C.** entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- D.** valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
- 1 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
 - 2 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
 - 3 - dell'utilizzo intensivo del suolo;
- E.** effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.



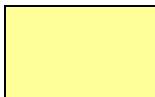
Linea/azione con effetti marginali sulla caratteristica



Linea/azione con effetti apprezzabili sulla caratteristica



Linea/azione con effetti significativi sulla caratteristica



Linea/azione senza effetti sulla caratteristica

Per le considerazioni seguenti riguardanti la matrice descrittiva delle relazioni fra linee programmatiche imprimibili dal PGT e caratteristiche degli effetti, così come definite dall'allegato II Direttiva 2001 42/CE, si omettono, perché insignificanti/assenti le relazioni con le colonne A (*natura transfrontaliera degli effetti*) ed E (*effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale*) nonché le relazioni derivanti dalla tematica mobilità e trasporti in quanto determina azioni legate alla razionalizzazione viaria (con estensione geografica puntuale-lineare) ed alla mobilità ciclo-pedonale a livello locale.

– **AMBIENTE URBANO**

1. Relazione Ambiente Urbano – caratteristica B

La linea/azione possiede elementi relazionali definibili marginali. Unico effetto implicitamente emergente è da legare alle conseguenze in termini di scarichi reflui dei nuovi insediamenti, nonché conseguenze derivabili da eventuali attività produttive da insediarsi nell'area posta sulla via alla Chiesa.

DATI di riferimento: capacità di depurazione impianti (n° abitanti)
indici di qualità aria - acqua

PROBABILITA': bassa

DURATA: funzionale al tipo di insediamento

FREQUENZA/REVERSIBILITA' EFFETTI: da riferire alla eventuale tipologia di attività produttiva/artigianale

CARATTERE CUMULATIVO DEGLI EFFETTI: possibilità di azione sinergica inquinante con altre criticità di zona (con riferimento alla qualità dell'aria).

2. Relazione Ambiente Urbano – caratteristica C

La linea/azione possiede elementi relazionali definibili apprezzabili. L'estensione spaziale e l'entità è tutto sommato riferibile ai nuclei abitati di Gironico ed alla popolazione ivi residente.

DATI di riferimento: non significativi.

3. Relazione Ambiente Urbano – caratteristica D1

La linea/azione possiede elementi relazionali definibili apprezzabili/significativi. La relazione individuabile è da riferire al solo aspetto “patrimonio culturale” identificabile nei nuclei di antica formazione delle tre frazioni, nonché al patrimonio arboreo delle aree in espansione. Si tenga presente che le aree potenziali di espansione sono inserite dal PTCP in contesti di zona tampone e che lo stesso strumento definisce le aree restanti suscettibili di riqualificazione ed interne al tessuto urbanizzato.

DATI di riferimento: presenza e numero essenze arboree autoctone/di pregio
presenza e numero edifici/manufatti di valore storico-artistico-culturale

PROBABILITA': bassa

DURATA: marginale

FREQUENZA/REVERSIBILITA' EFFETTI: limitata

CARATTERE CUMULATIVO DEGLI EFFETTI: limitato.

4. Relazione Ambiente Urbano – caratteristica D2

La linea/azione possiede elementi relazionali definibili marginali. Non si ravvedono potenziali pericoli collegabili al superamento di valori limite o livello qualitativo ambientale.

DATI di riferimento: indici di qualità aria - acqua

PROBABILITA': bassa

DURATA: marginale

FREQUENZA/REVERSIBILITA' EFFETTI: limitata

CARATTERE CUMULATIVO DEGLI EFFETTI: limitato.

5. Relazione Ambiente Urbano – caratteristica D3

La linea/azione possiede elementi relazionali definibili apprezzabili. Il parametro cui riferirsi a livello assoluto per il Comune è l'Indice di Consumo del Suolo, e che in questa analisi viene rispettato. Particolare attenzione dovrà essere posta nei confronti dei singoli nuovi insediamenti in merito alle superfici drenanti/a verde/edificate.

DATI di riferimento: indici di consumo del suolo < IC.S. PTCP
indice di piantumazione aree da urbanizzare

PROBABILITA': funzionale ai dettami del Piano delle Regole

DURATA: variabile

FREQUENZA/REVERSIBILITA' EFFETTI: variabile

CARATTERE CUMULATIVO DEGLI EFFETTI: limitato.

– **AMBIENTE NATURALE**

1. Relazione Ambiente Naturale – caratteristica B

La linea/azione possiede elementi relazionali definibili marginali.

DATI di riferimento: indici di qualità aria - acqua
indici di naturalità/superfici naturali preservate

PROBABILITA': media

DURATA: in funzione al tipo di rapporto causa/effetto

FREQUENZA/REVERSIBILITA' EFFETTI: variabile

CARATTERE CUMULATIVO DEGLI EFFETTI: funzionale all'area di interesse.

2. Relazione Ambiente Naturale – caratteristica C

La linea/azione possiede elementi relazionali definibili marginali in due casi ed apprezzabili nei restanti casi. E' evidente il valore sinergico-positivo imprimibile a contesti ampi attraverso la salvaguardia dei valori ambientali.

DATI di riferimento: non significativi

PROBABILITA': ---

DURATA: in funzione al tipo di rapporto causa/effetto

FREQUENZA/REVERSIBILITA' EFFETTI: ---

CARATTERE CUMULATIVO DEGLI EFFETTI: positivamente sinergico.

3. Relazione Ambiente Naturale – caratteristica D1

La linea/azione possiede elementi relazionali definibili significativi in generale. E' evidente anche in questo caso il valore soprattutto naturalistico delle aree.

DATI di riferimento: non significativi.

4. Relazione Ambiente Naturale – caratteristica D2

La linea/azione possiede elementi relazionali definibili apprezzabili. Risulta opportuno insistere sulla fragilità ecosistemica.

DATI di riferimento: indici di qualità aria - acqua
indici di naturalità/superfici naturali preservate

PROBABILITA': funzionale al tipo di criticità e di area

DURATA: in funzione al tipo di rapporto causa/effetto

FREQUENZA/REVERSIBILITA' EFFETTI: funzionale al tipo di criticità e di area

CARATTERE CUMULATIVO DEGLI EFFETTI: funzionale al tipo di criticità e di area.

5. Relazione Ambiente Naturale – caratteristica D3

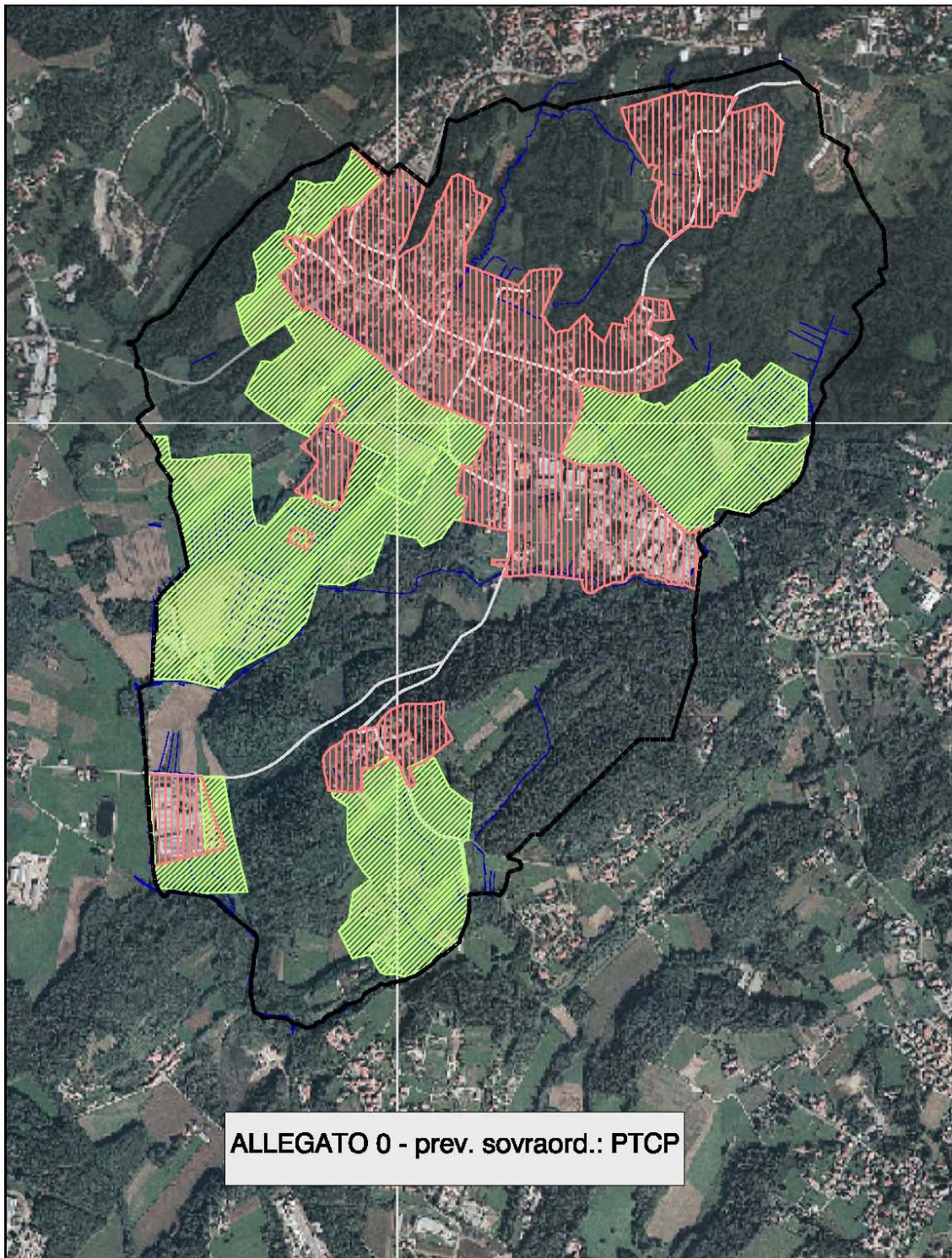
La linea/azione non possiede elementi relazionali descrivibili.

DATI di riferimento: non significativi.







6 - ALLEGATI

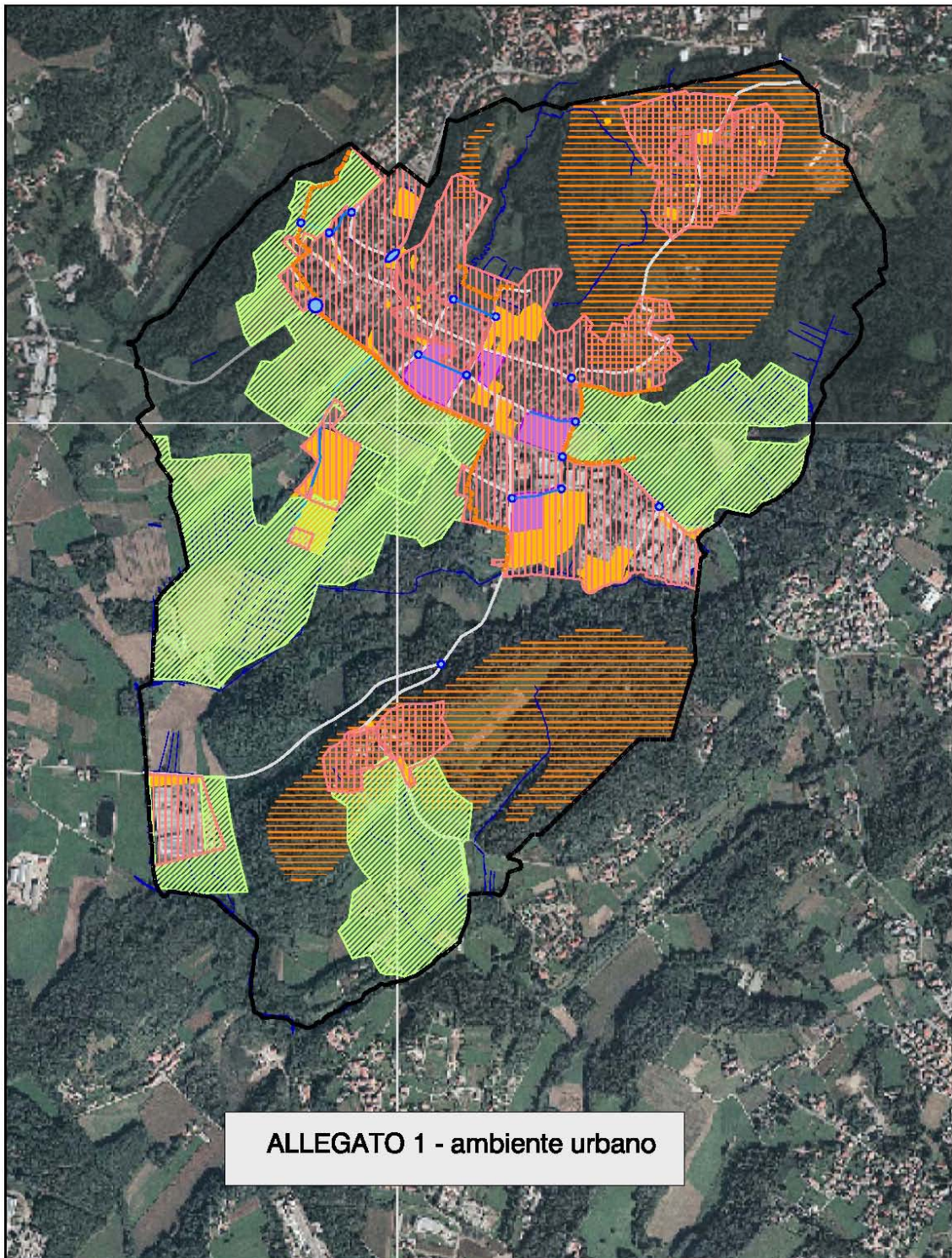
Tavole esemplificative

- **0 PREVISIONI SOVRAORDINATE: P.T.C.P.**
- **1 AMBIENTE URBANO**
- **2 AMBIENTE NATURALE**
- **3 MOBILITA' E TRASPORTI**
- **4 RIFERIMENTI ALLEGATO II DIRETTIVA**
- **5 VISTA 3D DA SUD (da Google Earth)**







LEGENDA ALLEGATO 0:

-  CONFINE COMUNE DI GIRONICO
-  ASSI STRADALI SOVRACOMUNALI DI ATTRAVERSAMENTO
-  ASSI STRADALI COMUNALI DI ATTRAVERSAMENTO
-  IDROGRAFIA PRINCIPALE
-  AMBITO URBANIZZATO (P.T.C.P.)
-  ZONE TAMPONE (P.T.C.P.)



ALLEGATO 1 - ambiente urbano





LEGENDA ALLEGATO 1:

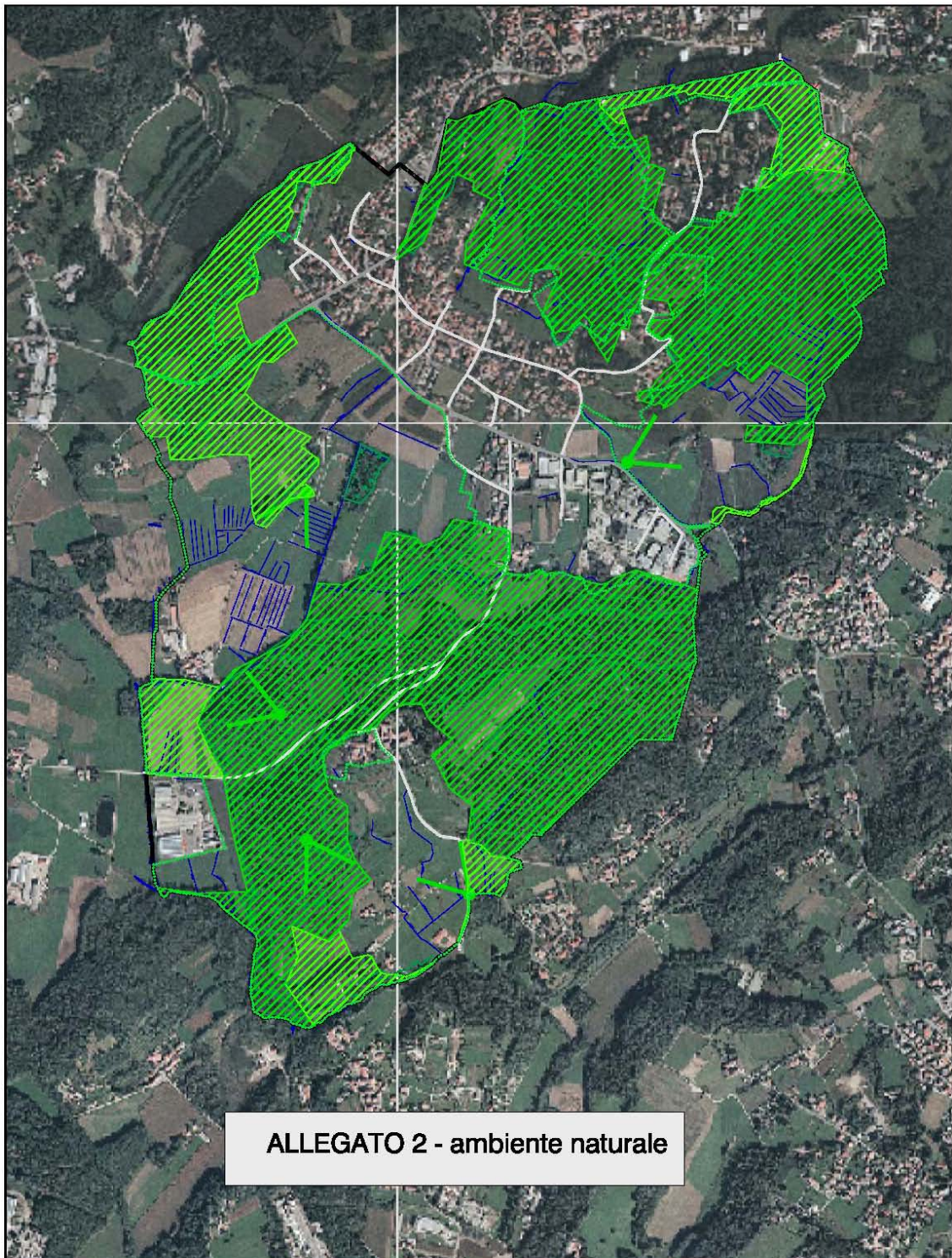
	CONFINE COMUNE DI GIRONICO
	ASSI STRADALI SOVRACOMUNALI DI ATTRAVERSAMENTO
	ASSI STRADALI COMUNALI DI ATTRAVERSAMENTO
	IDROGRAFIA PRINCIPALE

CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO





	AMBITO URBANIZZATO (P.T.C.P.)
	ZONE TAMPONE (P.T.C.P.)
	NUCLEI DI IMPIANTO STORICO
	SISTEMA DELLA CITTA' PUBBLICA
	LIMITI FISICI DI ESPANSIONE
	ISOIPSE > 400 MT.

LINEE PROGRAMMATICHE P.G.T.






	AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE FUNZIONALE
	VIABILITA' IN PREVISIONE
	NODI STRADALI DA RIQUALIFICARE IN PREVISIONE
	ASSI STRADALI DA RETTIFICARE

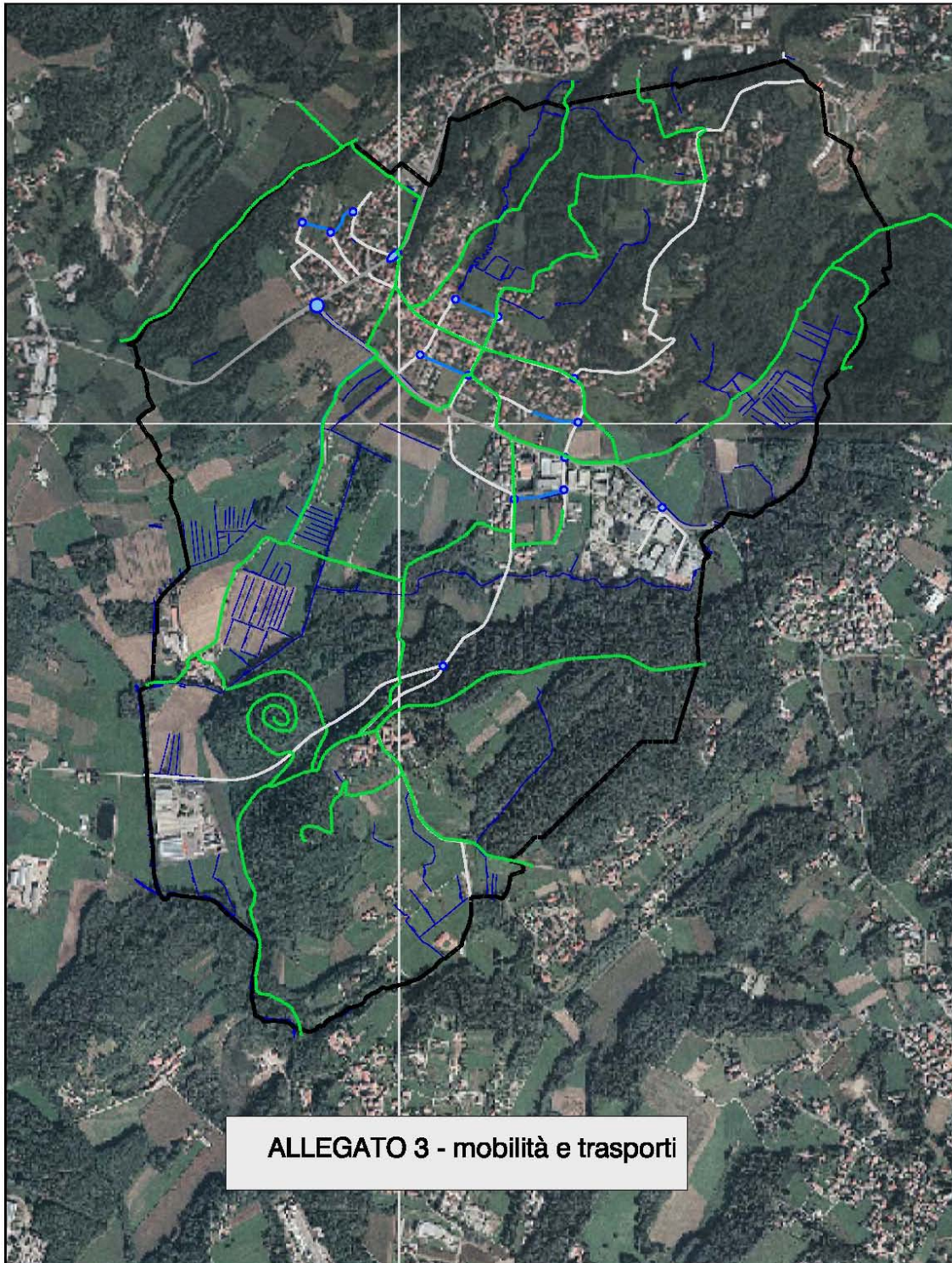


LEGENDA ALLEGATO 2:









-  CONFINE COMUNE DI GIRONICO
-  ASSI STRADALI SOVRACOMUNALI DI ATTRAVERSAMENTO
-  ASSI STRADALI COMUNALI DI ATTRAVERSAMENTO
-  IDROGRAFIA PRINCIPALE

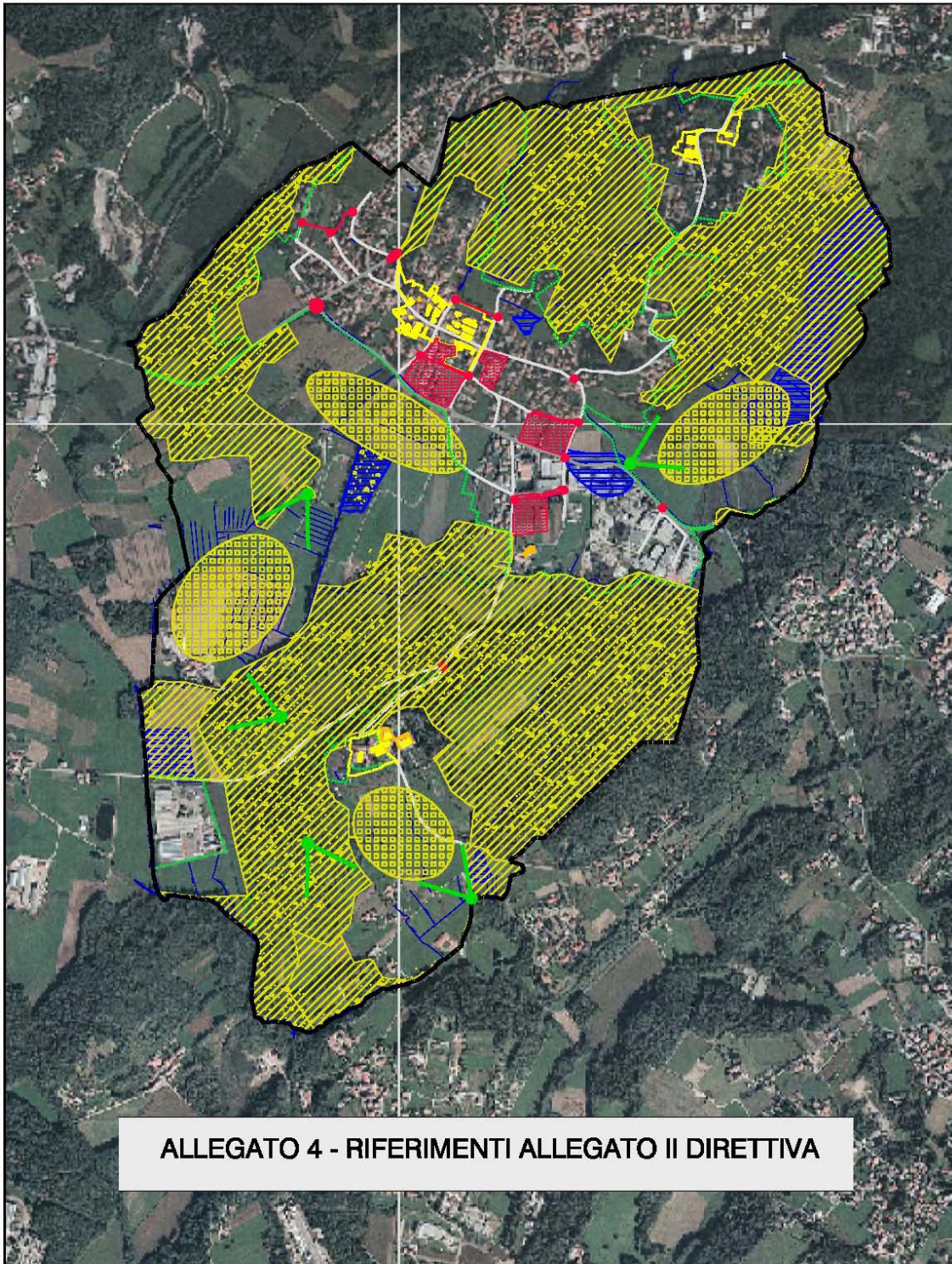
CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO

-  AMBITO DI BIODIVERSITA' DI 1° - 2°LIVELLO (P.T.C.P.)
-  CORRIDOI ECOLOGICI DI 1° - 2°LIVELLO (P.T.C.P.)
-  AMBITI BOSCHIVI
-  P.L.I.S. "Sorgenti del Lura"
-  CONI VISIVI DI RILEVANZA PAESAGGISTICA







LEGENDA ALLEGATO 3:




	CONFINE COMUNE DI GIRONICO
	ASSI STRADALI SOVRACOMUNALI DI ATTRAVERSAMENTO
	ASSI STRADALI COMUNALI DI ATTRAVERSAMENTO
	IDROGRAFIA PRINCIPALE
	VIABILITA' IN PREVISIONE
	NODI STRADALI DA RIQUALIFICARE IN PREVISIONE
	ASSI STRADALI DA RETTIFICARE
	PERCORSI CICLO PEDONALI









LEGENDA ALLEGATO 4:

	CONFINE COMUNE DI GIRONICO
	ASSI STRADALI SOVRACOMUNALI DI ATTRAVERSAMENTO
	ASSI STRADALI COMUNALI DI ATTRAVERSAMENTO
	IDROGRAFIA PRINCIPALE




ELEMENTI DI VALENZA/CRITICITA' DEL TERRITORIO URBANO

	NUCLEI DI IMPIANTO STORICO
	VILLE E PARCHI URBANI
	CORTI
	EDIFICI DI PREGIO LOCALE

ELEMENTI DI VALENZA/CRITICITA' DEL TERRITORIO NATURALE

	RETE ECOLOGICA DI MASSIMA TUTELA (P.T.C.P.)
	AMBITI BOSCHIVI
	P.L.I.S. "Sorgenti del Lura"
	AMBITI NATURALI SIGNIFICATIVI DI LIVELLO COMUNALE
	CONI VISIVI DI RILEVANZA PAESAGGISTICA
	AREE SOGGETTE AD IMPALUDAMENTO E/O RISTAGNO IDRICO/ESONDABILI

ELEMENTI DI POTENZIALE IMPATTO AMBIENTALE (LINEE P.G.T.)

	AREE/AMBITI DI TRASFORMAZIONE/RIQUALIFICAZIONE POTENZIALE PREVISTE
	VIABILITA' IN PREVISIONE
	NODI STRADALI DA RIQUALIFICARE IN PREVISIONE

