



**Provincia di Varese
COMUNE DI INARZO**

DOCUMENTO DI SCOPING

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL DOCUMENTO DI PIANO DELLA VARIANTE DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI INARZO (VA)

Num. Rif. Lavoro		13-078	N. copie consegnate	
	Data	Redatto	Revisionato	Approvato
rev00	27/06/2014	Dr. B. Raimondi		Dr. A. Uggeri
rev01				
rev02				
Collaboratori				
Nome file		13-187 Scoping PGT Inarzo.doc		

Idrogea
servizi S.r.l.
Società di Ingegneria



Via Lungolago di Calcinate, 88 – 21100 Varese - P.IVA : 02744990124
Tel. 0332 286650 – Fax 0332 234562 - idrogea@idrogea.com – idrogea@pec.it
www.idrogea.com

DOCUMENTO DI SCOPING

SOMMARIO

1	INTRODUZIONE	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3	DEFINIZIONE DELLO SCHEMA METODOLOGICO	5
4	SOGGETTI DEL PROCEDIMENTO	7
5	LINEE GENERALI DELLA VARIANTE DEL PGT.....	9
6	AMBITO DI INFLUENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO	15
7	ELEMENTI CONOSCITIVI DI BASE	16
7.1	Suolo - fattibilità geologica	16
7.2	Suolo - consumo e dimensionamento del piano.....	20
7.3	Reticolo idrico.....	21
7.4	Risorse idriche	22
7.5	Rete fognaria.....	25
7.6	Rifiuti	26
7.7	Mobilità	27
7.8	Ambiti agricoli	28
7.9	Rete ecologica	29
7.10	Aree naturali protette/Aree Natura 2000.....	31
7.11	Sintesi degli elementi conoscitivi di base.....	38
8	PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INSERIRE NEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	40
9	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE.....	45
10	MONITORAGGIO.....	55

DOCUMENTO DI SCOPING

1 INTRODUZIONE

La presente Relazione costituisce il **Documento di scoping** redatto nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della Variante num. 1 del Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Inarzo (VA), avviato con d.c.c. n. 32 del 30/07/2012.

Il procedimento di VAS è stato avviato con D.g.c num. 7 del 17/05/2014 in cui è stata contestualmente individuata e designata l'autorità competente e procedente.

La normativa definisce che il Documento di Scoping ha lo scopo di **illustrare**:

- lo **schema metodologico** del procedimento;
- i **soggetti coinvolti** nel procedimento;

e di individuare preliminarmente l'**ambito di influenza del Documento di Piano** e la **portata delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale**.

Vengono qui di seguito riassunti i contenuti delle componenti principali del Documento di Scoping:

1. **Definizione dello schema metodologico**; in questo capitolo viene definito lo schema metodologico che si intende seguire nell'ambito della VAS del DdP, illustrando i contenuti delle diverse fasi, individuando le interazioni tra la pianificazione territoriale e la valutazione ambientale e segnalando i momenti di partecipazione integrata.
2. **Soggetti coinvolti** nel procedimento: vengono elencati i Soggetti competenti in materia ambientale (Strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale), gli Enti territorialmente interessati (Strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale) e il pubblico (singoli cittadini e associazioni di categoria e di settore).
3. **Ambito di influenza del Documento di Piano**: vengono qui sintetizzate le strategie ed azioni che la Variante desidera mettere in campo. Non si tratta della presentazione della variante in forma definitiva (che verrà presentata in sede di Seconda Conferenza VAS) ma solo degli ambiti interessati dalla variante. Viene quindi effettuato un riassunto degli elementi conoscitivi relativi alle tematiche ambientali potenzialmente interessate. Questo passaggio serve per focalizzare quelle che saranno le tematiche da approfondire maggiormente in sede di Rapporto Ambientale.
4. **Portata delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale**. In funzione delle linee strategiche/azioni in variante del PGT vengono maggiormente specificati gli aspetti da approfondire delle tematiche ambientali (in termini di risorse primarie ed antropiche) che si presuppone subiscano delle incidenze dall'attuazione di suddette varianti. Mentre questa analisi in sede di VAS del PGT abbraccia in modo più o meno approfondito il complesso delle risorse primarie ed antropiche del territorio comunale, in sede di variante l'analisi viene concentrata (ed approfondita) solo su quegli aspetti potenzialmente influenzati dalle azioni di variante.

Inoltre nel documento è necessario dare conto della **verifica della presenza di Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)**. Questa parte nel presente documento è contenuta all'interno del capitolo "ELEMENTI CONOSCITIVI".

DOCUMENTO DI SCOPING

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il **Dlgs 3 aprile 2006, n. 152**, che ha riformulato il diritto ambientale, costituisce, nella sua Parte II, l'attuale "legge quadro" sulla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la procedura per la valutazione dei piani e programmi che possono avere un impatto ambientale significativo, come modificato dal D Lgs n. 4/2008.

Tali normative recepiscono la **Direttiva Europea 2001/42/CE**, il cui obiettivo è garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, individuando nella Valutazione Ambientale Strategica lo strumento per l'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La VAS si delinea dunque come un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sulle tematiche ambientali delle azioni proposte (politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali, ecc.) in modo che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, fin dalle prime fasi (strategiche) del processo decisionale. Questo processo quindi garantisce che gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione di determinati piani e programmi, siano presi in considerazione e valutati durante la loro elaborazione e prima della loro adozione.

Per lo strumento di pianificazione la VAS rappresenta un processo di costruzione, valutazione e gestione del Piano o Programma, ma anche di monitoraggio dello stesso, al fine di controllare e contrastare gli effetti negativi imprevisi derivanti dall'attuazione di un piano o programma e adottare misure correttive al processo in atto.

La direttiva promuove inoltre la partecipazione pubblica all'intero processo al fine di garantire la tutela degli interessi legittimi e la trasparenza nel processo stesso; pertanto la direttiva prevede, in tutte le fasi del processo di valutazione, il coinvolgimento e la consultazione delle autorità "che, per le loro specifiche competenze ambientali, possano essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi" e del pubblico che in qualche modo risulta interessato dall'iter decisionale.

Anche la Regione Lombardia, che ha riformato il quadro normativo in materia di governo del territorio mediante l'approvazione della **Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio"** (B.U.R.L. n. 11 del 16 marzo 2005, 1° s.o.), che ha recepito i contenuti della Direttiva Europea 2001/42/CE; l'articolo 4, infatti, stabilisce che ogni variante allo strumento urbanistico debba essere sottoposta a Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

La **Regione Lombardia** ha inoltre recentemente approvato la **DGR n.9/761 del 10/11/2010** "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di Piani e Programmi – VAS (art. 4, LR n. 12/2005; DCR n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n.8/6420 e 30 dicembre 2009, n.8/10971" che definisce lo schema operativo per le VAS del Documento di Piano del PGT nell'Allegato 1a.

DOCUMENTO DI SCOPING

3 DEFINIZIONE DELLO SCHEMA METODOLOGICO

Lo schema operativo che si intende adottare per la Valutazione Ambientale Strategica della Variante del PGT di Inarzo ricalca il processo metodologico procedurale definito dagli indirizzi generali redatti dalla Regione Lombardia, integrato secondo lo schema riportato nell'Allegato 1a della **DGR n.9/761 del 10/11/2010**.

Lo schema evidenzia come la VAS sia un "processo continuo" che affianca lo strumento urbanistico sin dalle prime fasi di orientamento iniziale, fino oltre la sua approvazione mediante la realizzazione del monitoraggio.

La **fase 0** di preparazione è stata attivata affidando gli incarichi per la redazione del PGT e della VAS e avviando il procedimento nel modo seguente:

Avvio del procedimento di Variante del PGT:

- mediante d.c.c. n. 32 del 30/07/2012;
- pubblicazione sul quotidiano LA PROVINCIA del 09/08/2012;
- pubblicazione sull'albo pretorio e sul sito web comunale a partire dal 9/08/2012;
- raccolta osservazioni dopo l'avvio del procedimento (agosto-settembre 2012) e una ulteriore consultazione pubblica avvenuta tra gennaio e febbraio 2014.

Avvio del procedimento di VAS:

- mediante d.g.c num. 17 del 13/05/2014;
- pubblicazione sull'albo pretorio online comunale a partire dal 14/05/2014.

La **fase 1** di "Orientamento" si conclude con la prima Conferenza di Valutazione. Il presente documento illustra i diversi temi analizzati e previsti nella fase di orientamento e da sviluppare nella fase successiva.

La **fase 2** di "Elaborazione e Redazione" prevede diversi momenti di incontro tra i professionisti incaricati per la stesura del PGT e della VAS, tra loro, con l'amministrazione comunale e con gli enti con competenze territoriali e ambientali se necessario.

Questi momenti di incontro e confronto tra le componenti tecniche della parte di pianificazione e della parte ambientale hanno la finalità di favorire lo sviluppo dello strumento urbanistico in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientali; in particolare consentiranno una valutazione più ampia e meno settoriale del Documento di Piano fornendo un'analisi congiunta di aspetti ambientali, sociali ed economici.

Al termine di tale fase è prevista la redazione di una bozza del Rapporto Ambientale e del Documento di Piano che verranno opportunamente pubblicizzate e discusse nella seconda Conferenza di Valutazione.

La **fase 3** di "Adozione e Approvazione" prevede che al termine della Seconda Conferenza di Valutazione verrà redatto il Parere Motivato e successivamente, l'amministrazione provvederà all'adozione del PGT, del Rapporto Ambientale e della Dichiarazione di Sintesi.

I documenti adottati verranno depositati e pubblicati on-line per consentire l'accesso agli atti da parte della popolazione e trasmessi agli enti (Regione, Provincia, ASL e ARPA).

Una volta ottenuta l'approvazione provinciale sarà possibile per l'amministrazione comunale predisporre il Parere Motivato Finale e approvare la documentazione integrata delle eventuali osservazioni.

La **fase 4** di "Attuazione e Gestione" costituisce una fase di controllo degli effetti del piano sul territorio e prevede la stesura di un piano di monitoraggio definito nel Rapporto Ambientale. Verrà data pubblicazione dei Rapporti Periodici di monitoraggio sul sito del comune, con cadenza da definire.

Di seguito si riporta lo schema metodologico riportato nell'Allegato 1° della DGR 9/761.

DOCUMENTO DI SCOPING

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ 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 definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2. 4 Proposta di DdP (PGT) deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	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	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 <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	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 ALL'Albo pretorio e 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

DOCUMENTO DI SCOPING

4 SOGGETTI DEL PROCEDIMENTO

Nella tabella sottostante vengono richiamati i soggetti coinvolti nel processo di VAS, in linea con le definizioni della direttiva comunitaria (art. 2), integrati in base alle DGR VII/6420 del 27/12/2007, DGR 10971/2009, DGR n.9/761 del 10/11/2010 e adattati alla realtà di Inarzo.

Tabella 1. Elenco dei soggetti coinvolti	
Definizioni	Soggetti
<u>Autorità procedente</u> Pubblica amministrazione (P.A.) che elabora lo strumento di pianificazione e ne attiva le procedure	Geom. Daniele Monciardini - Responsabile del Servizio Tecnico"
<u>Autorità competente per la VAS</u> Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale	Sindaco Arch. Mauro Montagna –Responsabile del Servizio Ecologia
<u>Estensore del Piano di Governo del Territorio</u> Soggetto incaricato dalla P.A. proponente di elaborare la documentazione tecnica del PGT (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole)	Arch. Valentina Gadda Dott. Geol. Silvia Martinelli
<u>Estensore del Rapporto Ambientale</u> Soggetto incaricato dalla P.A. per lo sviluppo del processo di VAS e per l'elaborazione del Rapporto Ambientale	Idrogea Servizi S.r.l. (Dr. Biol. B. Raimondi, Dr. Geol. A. Uggeri, Dott. M. Serra)
<u>Soggetti competenti in materia ambientale</u> Strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale	ASL di Varese ARPA di Varese Direzione generale per i Beni culturali e paesaggistici della Regione Lombardia Soprintendenza per i beni architettonici e il paesaggio di Milano Provincia di Varese (ente gestore SIC/Riserva Palude Brabbia) ATO
<u>Enti territorialmente interessati</u> Enti territorialmente interessati a vario titolo ai potenziali effetti derivanti dalle scelte del PGT	Regione Lombardia Provincia di Varese Comune di Cazzago Brabbia Comune di Bodio Lomnago Comune di Casale Litta Comune di Ternate Comune di Varano Borghi
<u>Pubblico</u> Singoli cittadini e associazioni di categoria e di settore	Singoli cittadini LIPU Pro Loco Scuola Ugo Bassi APS "Abaco" Coop. Soc. Mirabilia Dei Ass. Millemani Parrocchia Cazzago-Inarzo

Il processo di partecipazione integrata alla VAS del Piano di Governo del Territorio di Inarzo viene sviluppato in supporto all'amministrazione procedente, sfruttando diverse tipologie comunicative al fine di

DOCUMENTO DI SCOPING

raggiungere in modo efficace tutti i soggetti coinvolti e garantire la trasparenza e la ripercorribilità del processo.

In particolare gli strumenti di informazione che verranno adottati sino al termine del procedimento sono:

- momenti di formazione e di partecipazione del pubblico;
- affissione degli avvisi relative alla diverse pubblicazioni e agli incontri nelle bacheche, presso l'Albo Pretorio, sul sito internet del Comune.

È prevista la partecipazione e il coinvolgimento dei diversi soggetti durante tutte le fasi della VAS con diverse modalità, in base alla fase di riferimento del processo di valutazione.

DOCUMENTO DI SCOPING

5 LINEE GENERALI DELLA VARIANTE DEL PGT

Le linee strategiche definite dalla Variante num. 1 del PGT di Inarzo ed attualmente in fase di elaborazione possono essere sintetizzate in 3 ambiti:

- **EDIFICAZIONI:**

- Stralcio previsioni edificatorie e contestuale ripristino di "Aree verdi di rispetto ambientale in ambito urbano";
- Riduzione/revisione previsioni edificatorie in funzione del potenziamento delle dotazioni urbanistiche di quartiere;
- Cambio destinazione (da produttiva in residenziale e riduzione volumetria);
- Ripristino parziale delle previsioni edificatorie su ex Ambito di Trasformazione con vincolo di realizzazione nuovo corso d'acqua con connessione ecologica.

- **MOBILITA' LENTA:**

- Nuovi percorsi ciclopedonali (ciclopedonale del Lago-Inarzo e Ciclopedonale del Lago – Inarzo-Bernate);
- Nuovi percorsi pedonali urbani.

- **PARCO AGRI-FAUNISTICO**

- o **AREA "PALUDE BRABBIA":**
 - Centro visite
 - Parcheggio di accesso alla Riserva
 - Percorso di accesso alla Riserva
 - Area camper
 - Ricettività naturalistiche (maison percheè, capanno, palafitta)
 - Teatro naturale/piazza coperta
 - Area espositiva "Arte Ambientale"
 - Ricomposizione paesaggistica Azienda agricola
- o **AREA "URBANA":**
 - Parco fluviale
 - Orti Comunali
- o **AREA "MONTE DI INARZO":**
 - Parco Robinson
 - Attività turistico-ricettiva (agriturismo)

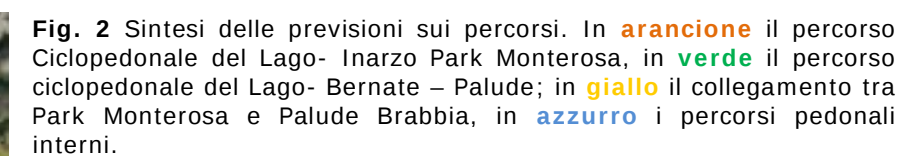
Nelle tre immagini delle pagine seguenti vengono schematicamente riportate su foto aerea le **previsioni urbanistiche** come da bozza elaborata dall'Autorità procedente nell'**aprile 2014**.

DOCUMENTO DI SCOPING

DOCUMENTO DI SCOPING



Fig. 1 Sintesi delle varianti sulle edificazioni. In **verde** vengono evidenziati gli stralci di previsioni edificatorie, in **giallo** le riduzioni, in **rosso** i parziali ripristini.



DOCUMENTO DI SCOPING



Fig. 3 Sintesi delle previsioni sul parco agro-faunistico.

DOCUMENTO DI SCOPING

DOCUMENTO DI SCOPING

6 AMBITO DI INFLUENZA DEL DOCUMENTO DI PIANO

I potenziali recettori ambientali della variante oggetto di elaborazione sono sinteticamente individuati nella tabella seguente:

VARIANTE	RECETTORE AMBIENTALE POTENZIALE
Revisione previsione edificatorie, offerta di opportunità ricettive (aree camper, ricettività naturalistica, agriturismo)	Suolo (consumo di suolo e fattibilità geologica)
	Risorse idriche (bilancio idrico)
	Capacità depurative (rete fognaria)
	Rete ecologica
	Reticolo idrico
	Rifiuti
	Presenza di Aree naturali protette/RN2000
Percorsi ciclo-pedonali	Mobilità (mobilità sostenibile)
	Reticolo idrico
	Aree naturali protette/RN2000
	Ambiti agricoli
Aumento delle opportunità fruttive (aree arte ambientale, parco Robinson) Riqualficazione ambientale urbana (orti, parco fluviale)	Aree naturali protette/RN2000
	Reticolo idrico
	Risorse idriche (bilancio idrico)
	Reticolo idrico
	Rifiuti

I **macrorecettori ambientali** potenzialmente interessati dalla variante in parola possono essere dunque individuati in :

- ✓ **SUOLO (fattibilità geologica)**
- ✓ **SUOLO (consumo e dimensionamento del Piano)**
- ✓ **RETICOLO IDRICO**
- ✓ **RISORSE IDRICHE**
- ✓ **RETE FOGNARIA**
- ✓ **RIFIUTI**
- ✓ **MOBILITÀ**
- ✓ **AMBITI AGRICOLI**
- ✓ **PRESENZA DI AREE NATURALI PROTETTE / AREE DELLA RETE NATURA 2000 (SIC / ZPS)**
- ✓ **RETE ECOLOGICA**

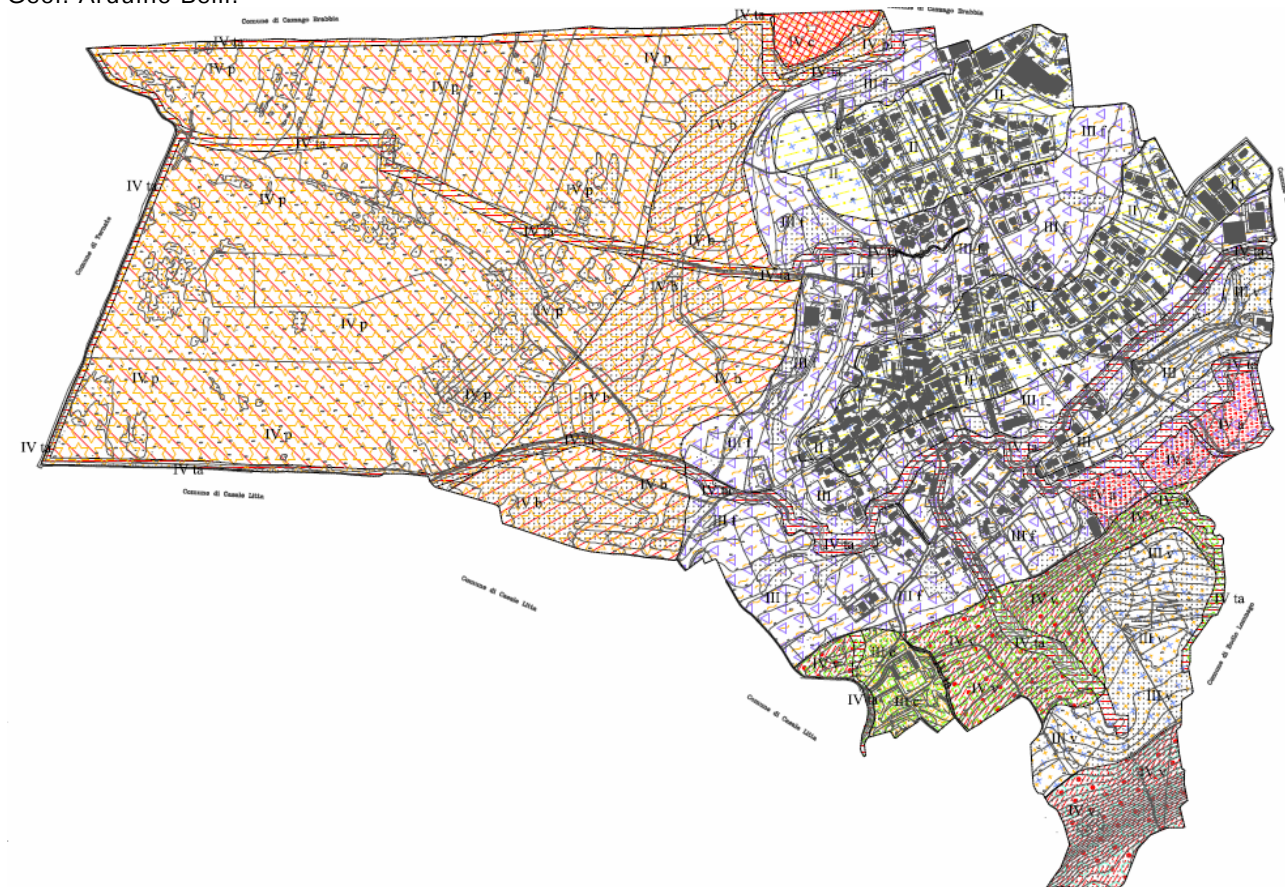
Nel capitolo seguente vengono riportati, per ciascun macrorecettore, i principali dati/elementi disponibili. Essi vengono **riportati preliminarmente in questo documento di Scoping** ma potranno essere implementati/aggiornati in sede di Rapporto Ambientale.

DOCUMENTO DI SCOPING

7 ELEMENTI CONOSCITIVI DI BASE

7.1 Suolo - fattibilità geologica

Si riporta in questa parte un estratto della “Carta di Fattibilità delle Azioni di Piano” dello “Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio” redatto nel 2010 dal Geol. Arduino Belli.



CLASSI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA D.G.R. 7/6645/01	
	II fattibilità con modeste limitazioni
	III v (aree di versante o dosso) fattibilità con consistenti limitazioni
	III f fattibilità con consistenti limitazioni

	III c fattibilità con consistenti limitazioni
	IV a fattibilità con gravi limitazioni
	IV c fattibilità con gravi limitazioni
	IV v (area di versante) fattibilità con gravi limitazioni

	IV p fattibilità con gravi limitazioni
	IV b fattibilità con gravi limitazioni
	IV ta (fasce di tutela fluviale) fattibilità con gravi limitazioni

	IV p fattibilità con gravi limitazioni
	IV b fattibilità con gravi limitazioni
	IV ta (fasce di tutela fluviale) fattibilità con gravi limitazioni

DOCUMENTO DI SCOPING

La carta di fattibilità è desunta dalla carta dei vincoli e dalla carta di sintesi attribuendo un valore di classe di fattibilità, ad ogni area del territorio comunale omogenea per pericolosità geologica e geotecnica e vulnerabilità idraulica e idrogeologica. Al mosaico della fattibilità lo Studio ha sovrapposto, con apposito retino trasparente, le aree soggette ad amplificazione sismica locale desunte dalla carta di pericolosità sismica locale.

La carta di fattibilità, che è una **carta di pericolosità** che fornisce le indicazioni in ordine alle limitazioni e destinazioni d'uso del territorio, deve essere utilizzata congiuntamente alle **norme geologiche di attuazione** che ne riportano la relativa normativa d'uso.

Lo Studio geologico ha istituito **tre classi di fattibilità** geologica in base alle valutazioni incrociate dei fattori di maggior incidenza sulle modificazioni del territorio e dell'ambiente.

Tali classi sono:

- classe di fattibilità con modeste limitazioni (2);
- classe di fattibilità con consistenti limitazioni (3);
- classe di fattibilità con gravi limitazioni (4).

Nell'analisi del territorio comunale non sono state rinvenute aree che presentassero assenza di pericolosità tali da poter essere inserite nella classe di fattibilità 1.

La cartografia fornisce indicazioni sulle principali caratteristiche di ogni area esprimendo un parere sull'edificabilità con le opere edificatorie ammissibili. Le zone limite tra le differenti classi di fattibilità geologica vanno necessariamente intese come fasce di transizione, sia per i limiti grafici della base topografica utilizzata che per i possibili mutamenti naturali del territorio; in queste zone dovrà essere prestata particolare attenzione all'intorno dei limiti, considerando che essi possano subire mutamenti in base ad indagini geologiche specifiche di approfondimento.

CLASSE 2

Caratteristiche generali: aree caratterizzate da intensa o rada urbanizzazione. Terreni di origine glaciale e fluvioglaciale, costituiti i primi da sabbie limose debolmente argillose sovraconsolidate, da sabbie limose e ghiaie in matrice sabbiosa normalconsolidati i secondi.

Scenario di pericolosità sismica locale: Z4c - Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche), con possibili amplificazioni litologiche e geometriche. Classe di pericolosità sismica: H2 - livello di approfondimento 2°.

Parere sull'edificabilità: favorevole ma condizionato alla valutazione locale dei problemi e nel rispetto dei vincoli.

Tipologie di indagini a supporto: per le opere di nuova edificazione, pur non essendo stati individuati fenomeni geologici e geomorfologici di rilievo, si devono prevedere approfondimenti per l'individuazione delle possibili problematiche geologiche a scala locale quali: relazione geologica, indagini geotecniche con prove in sito e di laboratorio comprensive di rilevamento geologico di dettaglio, valutazione di stabilità dei fronti di scavo e/o dei versanti nei casi di opere su pendio. Si deve prevedere il collettamento degli scarichi in fognatura, con opere di regimazione idraulica e smaltimento delle acque superficiali e sotterranee. Nel caso di edilizia produttiva di significativa estensione areale predisposizione di sistemi di controllo ambientale per insediamenti a rischio di inquinamento, da definire in dettaglio in base alle tipologie di intervento, per l'individuazione di eventuali contaminazioni in atto. Per cam bi di destinazione d'uso di ambiti produttivi prevedere indagine sulla salubrità dei suoli preventiva, con Piano di Caratterizzazione ambientale ed eventuale interventi di bonifica, secondo le procedure di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale).

CLASSE 3V (AREE DI VERSANTE O DOSSO)

Caratteristiche generali: aree di versante a bassa acclività o dosso parzialmente urbanizzate, con terreni di origine glaciale e fluvioglaciale, costituiti da sabbie limose, ghiaie in matrice sabbiosa. Aree del versante settentrionale del Monte Rogorella con acclività media, con presenza di substrato roccioso costituito da marne arenacee ed argille marnose nella parte inferiore e conglomerati e arenarie in quella superiore. Substrato generalmente ricoperto da una sottile coltre di depositi detritici di versante.

Scenario di pericolosità sismica locale: Z4c - Zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi (compresi le coltri loessiche), con possibili amplificazioni litologiche e geometriche. Classe di pericolosità sismica: H2 - livello di approfondimento 2°.

DOCUMENTO DI SCOPING

Parere sull'edificabilità: favorevole ma condizionato alla valutazione delle caratteristiche geotecniche locali e nel rispetto dei vincoli ed al rischio idrogeologico (ruscellamento superficiale). Autorizzabile unicamente edilizia singola e intensiva uni-bifamiliare due piani al massimo.

Tipologia di indagini a supporto: per le opere di nuova edificazione si devono prevedere approfondimenti per l'individuazione delle possibili problematiche geologiche a scala locale quali: relazione geologica, indagini geotecniche con prove in sito e di laboratorio comprensive di rilevamento geologico di dettaglio, valutazione di stabilità dei fronti di scavo e/o dei versanti. Si deve prevedere il collettamento degli scarichi in fognatura, con opere di regimazione idraulica e smaltimento delle acque superficiali e sotterranee.

CLASSE III f (AREE DI PIANA FLUVIOLACUSTRE/FLUVIOGLACIALE)

Caratteristiche generali: aree di piana fluviolacustre e fluvio glaciale caratterizzate da depositi a comportamento incoerente semicoesivo con possibile ristagno d'acqua ed elevata ritenzione idrica e ruscellamento superficiale in occasione di intense precipitazioni soprattutto nella fascia ai piedi del Monte Rogorella.

Scenario di pericolosità sismica locale: Z4a - Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio glaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche. Classe di pericolosità sismica: H2 - livello di approfondimento 2°.

Parere sull'edificabilità: favorevole con consistenti limitazioni legate alle caratteristiche geotecniche (cedimenti differenziali) ed al rischio idrogeologico (ristagni d'acqua e ruscellamento superficiale). Autorizzabile edilizia singola e intensiva uni-bifamiliare due piani al massimo, ed edilizia produttiva di limitata estensione areale.

Tipologie di indagini a supporto: per le opere di nuova edificazione si devono prevedere approfondimenti per l'individuazione delle possibili problematiche geologiche a scala locale quali: relazione geologica e idrogeologica, indagini geotecniche con prove in sito e di laboratorio comprensive di rilevamento geologico di dettaglio, valutazione di stabilità dei fronti di scavo. Si deve prevedere il collettamento degli scarichi in fognatura, con opere di regimazione idraulica e smaltimento delle acque superficiali e sotterranee. Eseguire interventi di riassetto e regimazione idraulica con studi di compatibilità idraulica.

Nel caso di edilizia produttiva di limitata estensione areale predisposizione di sistemi di controllo ambientale per insediamenti a rischio di inquinamento, da definire in dettaglio in base alle tipologie di intervento, per l'individuazione di eventuali contaminazioni in atto. Per cambi di destinazione d'uso di ambiti produttivi prevedere indagine sulla salubrità dei suoli preventiva, con Piano di Caratterizzazione ambientale ed eventuale interventi di bonifica, secondo le procedure di cui al D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 (Norme in materia ambientale).

CLASSE III c (AREA CIMITERIALE)

Caratteristiche generali: area cimiteriale su versante mediamente acclive e substrato impermeabile subaffiorante, possibile ritenzione idrica elevata e con discrete pressioni interstiziali, discreti fenomeni di ruscellamento superficiale per le acque meteoriche a seguito di periodi particolarmente piovosi.

Scenario di pericolosità sismica locale: Z3a - Zona di ciglio H>10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica), con possibili amplificazioni topografiche. Classe di pericolosità sismica: H2 – livello di approfondimento 2°.

Parere sull'edificabilità: favorevole con consistenti limitazioni, eventuali infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico potranno essere realizzate solo dopo puntuale valutazione in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità e/o vulnerabilità omogenea.

Tipologie di indagini a supporto: per le opere di nuova edificazione si devono prevedere approfondimenti per l'individuazione delle possibili problematiche geologiche e idrogeologiche a scala locale quali: indagini geotecniche con prove in sito e di laboratorio comprensive di rilevamento geologico di dettaglio, valutazione di stabilità dei fronti di scavo. Si deve prevedere il collettamento degli scarichi in fognatura, con opere di regimazione idraulica e smaltimento delle acque superficiali e sotterranee.

CLASSE 4 TA (FASCE DI TUTELA FLUVIALE)

Caratteristiche generali: alvei e aree di tutela assoluta dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idrografico, soggetti a fenomeni di alluvionamento e dinamica attiva o potenziale durante eventi meteorici intensi (trasporto solido, allagamenti, erosione laterale).

Parere sull'edificabilità: non favorevole per le limitazioni legate al rischio idraulico ed alla dinamica geomorfologica. Zone sottoposte a limitazioni previste dalla D.G.R. 7/7868 del 25/01/2002 All. B punto 5.2, modificata dalla D.G.R. 7/13950 del 01/08/2003. Le attività vietate e autorizzabili sono riportate nel Regolamento di Polizia Idraulica facente parte dello studio per l'individuazione del reticolo idrico minore, approvato dallo S.TER. di Varese in data 07-07-2009 con n. Prot. AD15.2009.0002722.

DOCUMENTO DI SCOPING

CLASSE 4B

Caratteristiche generali: aree perimetrali al settore palustre; aree a caratteristiche geotecniche scadenti con bassa soggiacenza della falda e ad elevata valenza ambientale; porzioni di tali aree sono potenzialmente interessate da fenomeni di esondazione in presenza di eventi meteorici eccezionali.

Scenario di pericolosità sismica locale: Z2 - Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale), con possibili cedimenti e/o liquefazioni. Classe di pericolosità sismica: H2 - livello di approfondimento 3°.

Parere sull'edificabilità: non favorevole per le caratteristiche dell'area, dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non per opere finalizzate alla sistemazione idrogeologica. Eventuali infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico potranno essere realizzate solo dopo puntuale valutazione in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità e/o vulnerabilità omogenea.

Tipologie di indagini a supporto: sia che per la sistemazione di dissesti che per opere di scavo, si dovranno prevedere relazione geologica e idrogeologica, indagini geotecniche con prove in sito e di laboratorio comprensive di rilevamento geologico di dettaglio, valutazione di stabilità dei fronti di scavo. Studio di compatibilità idrogeologica.

CLASSE IV p

Caratteristiche generali: aree appartenenti al settore palustre della Palude Brabbia caratterizzate da notevoli oscillazioni del livello idrico; aree a caratteristiche geotecniche scadenti con bassa soggiacenza della falda e ad elevata valenza ambientale; aree interessate da fenomeni di esondazione.

Scenario di pericolosità sismica locale: Z2 - Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale), con possibili cedimenti e/o liquefazioni. Classe di pericolosità sismica: H2 - livello di approfondimento 3°.

Parere sull'edificabilità: non favorevole per le caratteristiche dell'area, dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non per opere finalizzate alla sistemazione idrogeologica. Eventuali infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico potranno essere realizzate solo dopo puntuale valutazione in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità e/o vulnerabilità omogenea.

Tipologie di indagini a supporto: sia che per la sistemazione di dissesti che per opere di scavo, si dovranno prevedere relazione geologica e idrogeologica, indagini geotecniche con prove in sito e di laboratorio comprensive di rilevamento geologico di dettaglio, valutazione di stabilità dei fronti di scavo. Studio di compatibilità idrogeologica.

CLASSE IV a

Caratteristiche generali: aree di piede versante caratterizzate da un fitto reticolo idrico antropizzato non sempre ben definito, possibile forte ruscellamento superficiale proveniente dal versante e dalla vicina cava dismessa. Possibile ritenzione idrica elevata e con discrete pressioni interstiziali. possibile presenza di riporti antropici di cava.

Scenario di pericolosità sismica locale: Z4a - Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi, con possibili amplificazioni litologiche e geometriche. Classe di pericolosità sismica: H2 - livello di approfondimento 2°.

Parere sull'edificabilità: non favorevole per le caratteristiche dell'area, dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non per opere finalizzate alla sistemazione idrogeologica. Eventuali infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico potranno essere realizzate solo dopo puntuale valutazione in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità e/o vulnerabilità omogenea.

Tipologie di indagini a supporto: sia che per la sistemazione di dissesti che per opere di scavo, si dovranno prevedere relazione geologica e idrogeologica, indagini geotecniche con prove in sito e di laboratorio comprensive di rilevamento geologico di dettaglio, valutazione di stabilità dei fronti di scavo. Studio di compatibilità idrogeologica, eventuali studi per il recupero morfologico e ripristino ambientale.

CLASSE IV v (AREA DI VERSANTE)

Caratteristiche generali: aree di versante mediamente acclive su substrato impermeabile subaffiorante, possibile ritenzione idrica elevata e con discrete pressioni interstiziali, discreti fenomeni di ruscellamento superficiale per le acque meteoriche a seguito di periodiparticolarmen te piovosi.

Scenario di pericolosità sismica locale: Z3b - Zona di cresta rocciosa e/o cucuzzolo: appuntite - arrotondate, con possibili amplificazioni topografiche. Classe di pericolosità sismica: H2 - livello di approfondimento 2°. Z3a - Zona di ciglio H>10 m (scarpata con parete subverticale, bordo di cava,

DOCUMENTO DI SCOPING

nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica), con possibili amplificazioni topografiche. Classe di pericolosità sismica: H2 – livello di approfondimento 2°.

Parere sull'edificabilità: non favorevole per le caratteristiche dell'area, dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non per opere finalizzate alla sistemazione idrogeologica. Eventuali infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico potranno essere realizzate solo dopo puntuale valutazione in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità e/o vulnerabilità omogenea.

Tipologie di indagini a supporto: sia che per la sistemazione di dissesti che per opere di scavo, si dovranno prevedere relazione geologica e idrogeologica, indagini geotecniche con prove in sito e di laboratorio comprensive di rilevamento geologico di dettaglio, valutazione di stabilità dei fronti di scavo. Studio di compatibilità idrogeologica, eventuali studi per il recupero morfologico e ripristino ambientale.

CLASSE IV c (AREA CAVA DISMESSA)

Caratteristiche generali: lago di cava, sede di attività estrattiva dismessa, terreni interessati da modificazioni dell'assetto morfologico originario.

Scenario di pericolosità sismica locale: Z2 - Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti (riporti poco addensati, terreni granulari fini con falda superficiale), con possibili cedimenti e/o liquefazioni. Classe di pericolosità sismica: H2 - livello di approfondimento 3°.

Parere sull'edificabilità: non favorevole per le caratteristiche dell'area, dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non per opere finalizzate alla sistemazione idrogeologica. Eventuali infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico potranno essere realizzate solo dopo puntuale valutazione in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità e/o vulnerabilità omogenea.

Tipologie di indagini a supporto: sia che per la sistemazione di dissesti che per opere di scavo, si dovranno prevedere relazione geologica e idrogeologica, indagini geotecniche con prove in sito e di laboratorio comprensive di rilevamento geologico di dettaglio, valutazione di stabilità dei fronti di scavo. Studio di compatibilità idrogeologica, eventuali studi per il recupero morfologico e ripristino ambientale

7.2 Suolo - consumo e dimensionamento del piano

Il **Documento di Piano del PGT vigente** prevede interventi che interessano aree per complessivi 81.550mq, di questi 49.030 riguardano ambiti considerati a vario titolo di trasformazione mentre i restanti 32.525 riguardano aree relative ai singoli lotti di completamento del tessuto urbano consolidato o aree destinate a qualificare in termini di servizi privati il tessuto produttivo.

Gli ambiti di trasformazione del PGT vigente sono classificabili in tre principali tipologie:

- il completamento e la riconversione delle aree interne prossime ai servizi esistenti, finalizzata a realizzare in forma sinergica il potenziamento dei servizi, la creazione di luoghi di socialità urbana ed il completamento del tessuto insediativo (AT3, AT4 e AT6);
- le aree destinate a colmare i vuoti in un tessuto urbano ormai completamente edificato e funzionali pertanto a recuperare fabbisogni di servizi ed infrastrutture pregressi e nel contempo a dare forma al completamento del tessuto insediativo (AT1, AT2 e AT8)
- le aree libere in ambiti periferici volte a ridurre la frangitura del tessuto colmando il vuoto insediativo tra l'edificato più esterno ed il tessuto consolidato, conservando comunque gli elementi ambientali e paesistici più importanti presenti in tali contesti (AT5 e AT7).

Gli ambiti AT3 e AT4, localizzati nel cuore urbano in prossimità del municipio e che interessano una superficie di 18.300mq, pari a circa il 40% della superficie complessiva riguardano l'una una previsione di intervento già consolidato (Piano Attuativo vigente), l'altro la possibilità di trasformazione di un insediamento produttivo esistente.

Le aree classificate come aree agricole nel precedente PRG e destinate dal PGT vigente ad edificazione sono solamente due e riguardano una superficie complessiva di 12.600mq.

Gli altri ambiti interessano aree la cui edificabilità era già prevista nel vigente PRG ma non ancora attuata, per una superficie complessiva di circa 18.000mq.

Per quanto concerne la capacità edificatoria per la destinazione residenziale il piano prevede una edificabilità attribuita agli ambiti di trasformazione pari a complessivi 24.336mc, cui si somma la possibilità attribuita ai lotti liberi per altri 5.383mc, per un totale di circa **29.700mc**.

DOCUMENTO DI SCOPING

Considerando la nuova capacità edificatoria teorica di piano corrispondente a **circa 200 nuovi abitanti** insediabili (29.700mc/150mc), la popolazione totale del comune in attuazione delle previsioni del PGT vigente sarebbe pari a **1.250 abitanti**.

7.3 Reticolo idrico

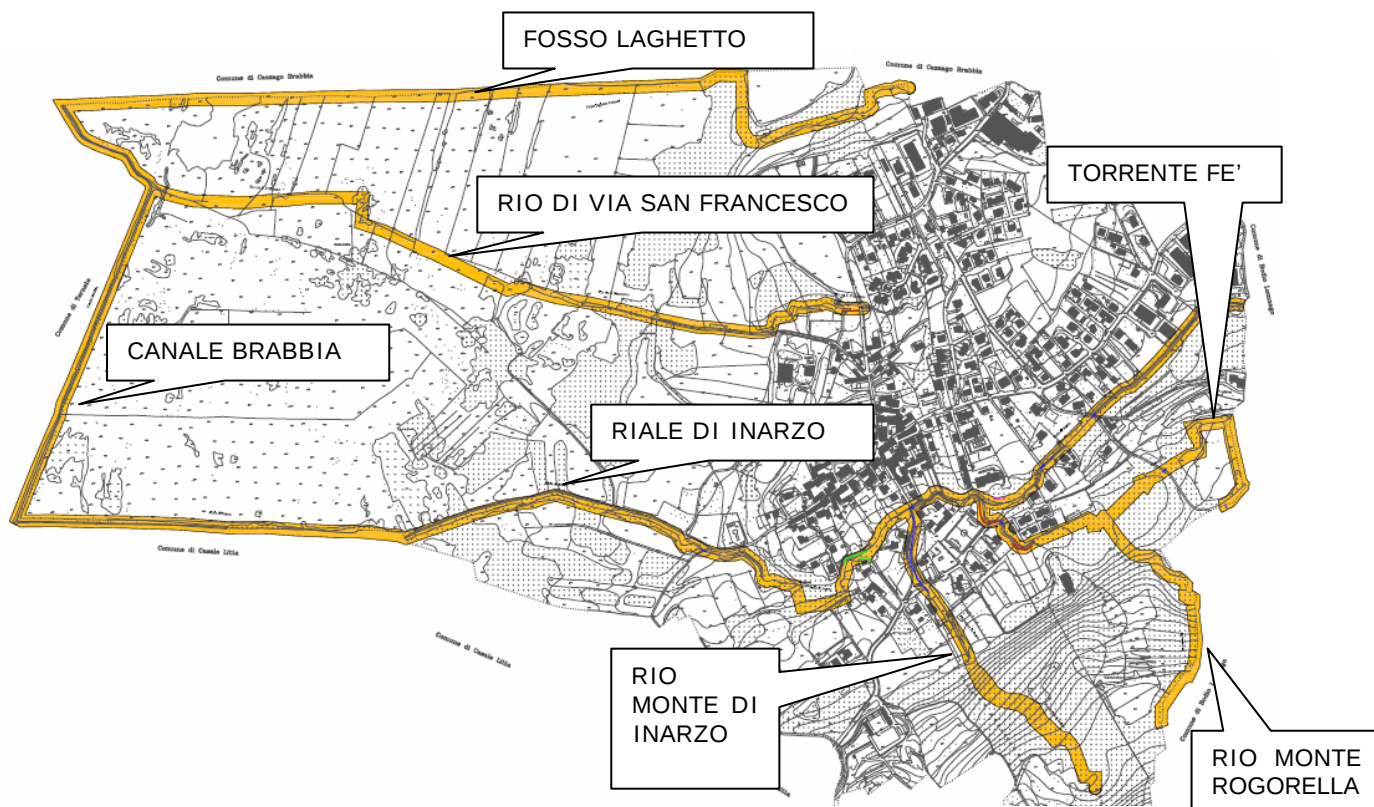
Lo Studio del Reticolo Minore del Comune di Inarzo è stato effettuato nel 2009 a cura del Geol. Arduino Belli.

Lo studio riporta che nel Comune di Inarzo sono presenti corsi d'acqua appartenenti a:

- **Reticolo Idrografico Principale:** Canale Brabbia
- **Reticolo Idrico Minore:**
 - Riale di Inarzo
 - Torrente Fè
 - Rio Monte Rogorella
 - Rio Monte di Inarzo
 - Rio di Via San Francesco
 - Fosso Laghetto delle Fornaci

Lo studio del Reticolo idrico minore e il regolamento di polizia idraulica hanno definito caratteristiche, situazioni critiche e fasce di rispetto (Fasce di Tutela Assoluta) per ciascuno di questi corpi idrici.

Nell'immagine seguente viene riportato un estratto della Tavola allegata allo Studio del Reticolo Idrico Minore dove vengono riportate le fasce di Tutela Assoluta (in giallo).



DOCUMENTO DI SCOPING

7.4 Risorse idriche

Si riporta in questa parte un estratto del paragrafo “verifica disponibilità idrica” dello “Studio della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio” redatto nel 2010 dal Geol. Arduino Belli.

Il Comune **non ha sul suo territorio pozzi o sorgenti ad uso idropotabile ma è collegato all'acquedotto provinciale del “Barza”**, con gestione degli impianti da parte di ASPEM S.p.a.

Da quanto comunicato da ASPEM non è possibile suddividere i consumi tra popolazione residente e non residente e nemmeno tra usi civili e industriali. Da una stima fatta dall'amministrazione comunale si è ritenuto che i consumi industriali non superino il 10% del totale.

I consumi idrici riportati nello studio sono i seguenti:

Anno	PRELIEVI ACQUEDOTTO BARZA Totale anno (m³)	Abitanti al 31.12	H2O fatturata (m³)	H2O depurata (m³)
2000	n.d.	814	52.455	51.324
2001	n.d.	812	n.d.	68.856
2002	n.d.	848	n.d.	66.202
2003	n.d.	854	62.692	61.259
2004	n.d.	856	66.267	64.700
2005	n.d.	919	71.955	63.646
2006	n.d.	963	64.898	64.436
2007	83.363	1034	72.565	64.966
2008	98.277	1034	68.179	60.498

Dalla tabella sopra riportata, lo Studio evidenzia un incremento di **consumo idrico** per gli anni compresi tra il 2000 e il 2003, mentre negli ultimi anni (dati fino al 2008) il consumo della risorsa idrica si è mantenuto pressoché costante con fluttuazioni minime. L'aumento della popolazione ha invece segnato un incremento di circa il 25% a partire dall'anno 2000. Lo Studio fa quindi notare che a fronte di un deciso incremento della popolazione residente, non ha fatto seguito un proporzionale aumento della domanda indice di una maggior consapevolezza sull'utilizzo della risorsa.

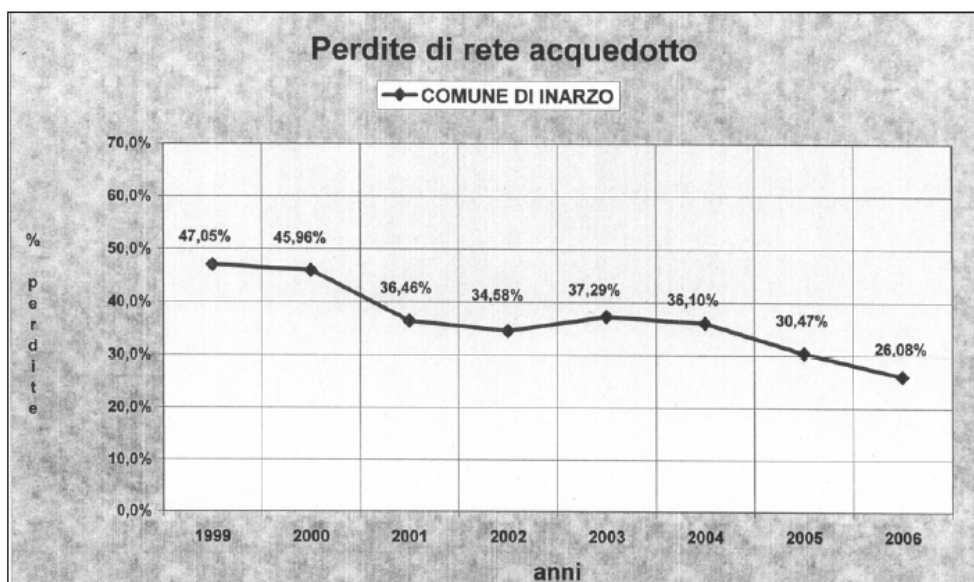
Lo Studio ha poi calcolato il **fabbisogno giornaliero per abitante** in base ai dati in possesso, ricordando l'impossibilità di suddividere i consumi tra popolazione residente e non residente e nemmeno tra usi civili e industriali.

Anno	Abitanti	Acqua fatturata	Litri/abitante giorno
2000	814	52.455	176
2003	854	62.692	201
2004	856	66.267	212
2005	919	71.955	214
2006	963	64.898	185
2007	1034	72.565	192
2008	1034	68.179	181

DOCUMENTO DI SCOPING

Il calcolo è stato effettuato dividendo il volume annuo fatturato (m³) per il numero degli abitanti. Lo Studio riporta che il **consumo medio riferito ai 7 anni di cui si dispone di dati, sia di circa 195 litri/abitante giorno**

Per quanto riguarda le **perdite** di rete dell'acquedotto comunale, sempre ASPEM fornisce un grafico, di cui si riporta una copia, in cui sono riportate in percentuale le perdite negli anni dal 1999 al 2006. Dall'analisi dei dati si evince che nell'intervallo di tempo analizzato le perdite dell'acquedotto pubblico sono in continua diminuzione, passando da un valore di circa il 47% dell'anno 1999 ad un valore di circa il **26 % dell'anno 2006**. Non sono disponibili dati più recenti.



Il **fabbisogno idrico aggiuntivo** si calcola facendo una previsione futura, basata sul piano di sviluppo del comune, su quanti e quali saranno i nuovi edifici da costruire, le persone che, si stima, insisteranno sul territorio. E' importante prevedere il numero di persone che insisteranno sia come residenti, sia come impiegati in uffici o fabbriche al fine di valutare correttamente le risorse idriche da prelevare. Per il Comune di Inarzo, tale aspetto risulta essere ancor più importante in quanto dipendente dall'acquedotto provinciale. Nel comune in analisi manca una stima previsionale sull'aumento o, eventualmente, diminuzione della popolazione fluttuante; in accordo con quanto riportato sul "Manuale dell'Ingegnere" ed. Hoepli, lo Studio ha proposto di stimare la crescita della popolazione fluttuante futura mantenendo gli stessi incrementi ottenuti per la crescita della popolazione residente. Sempre sul Manuale, si legge che il Piano Regolatore Nazionale ha calcolato i fabbisogni al 2015 di acqua per usi civili compresi tra 100 l/g ab per case sparse e 400 l/g ab per centri urbani superiori ai 100.000 abitanti. Anche da statistiche a livello nazionale si riscontra un valore di consumo pari a circa 200-250 l/ab giorno. Il comune di Inarzo ricade all'interno di questa forbice di abitanti ed è pertanto prevedibile un aumento della richiesta. Analizzando i dati forniti da ASPEM srl, si nota **come il consumo di acqua per abitante giorno, sia attualmente intorno ai 176/214 l/ab giorno**. Lo Studio evidenzia che sia **doveroso intraprendere una politica di contenimento dei consumi di acqua** utilizzando fonti di approvvigionamento alternative per usi non potabili. Dalle stime previsionali basate sul PGT comunale, si prevede un aumento della popolazione residente di 140 abitanti equivalenti. Vista la media dei consumi per abitante/giorno precedentemente calcolate, risulta un **aumento di fabbisogno idrico pari a:**

$$140 \text{ ab} \times 195 \text{ l/giorno medi} \times 365 \text{ giorni} = 9965 \text{ m}^3 \text{ anno}$$

Lo studio evidenzia come **l'incremento della popolazione previsto dal Piano induca un aumento del consumo idrico annuo di circa il 15 % rispetto alla media dei 7 anni calcolati**.

Essendo l'acqua una risorsa sempre più preziosa, ed in linea con le direttive fornite dalla Provincia di Varese, anche alla luce dell'incremento demografico previsto dal Piano, lo Studio evidenzia la **necessità di incentivare la realizzazione di pozzi privati e ad uso domestico per utilizzo non idropotabile**, ovvero promuovere la costruzione di edifici residenziali dotati di cisterne per lo stoccaggio ed il successivo

DOCUMENTO DI SCOPING

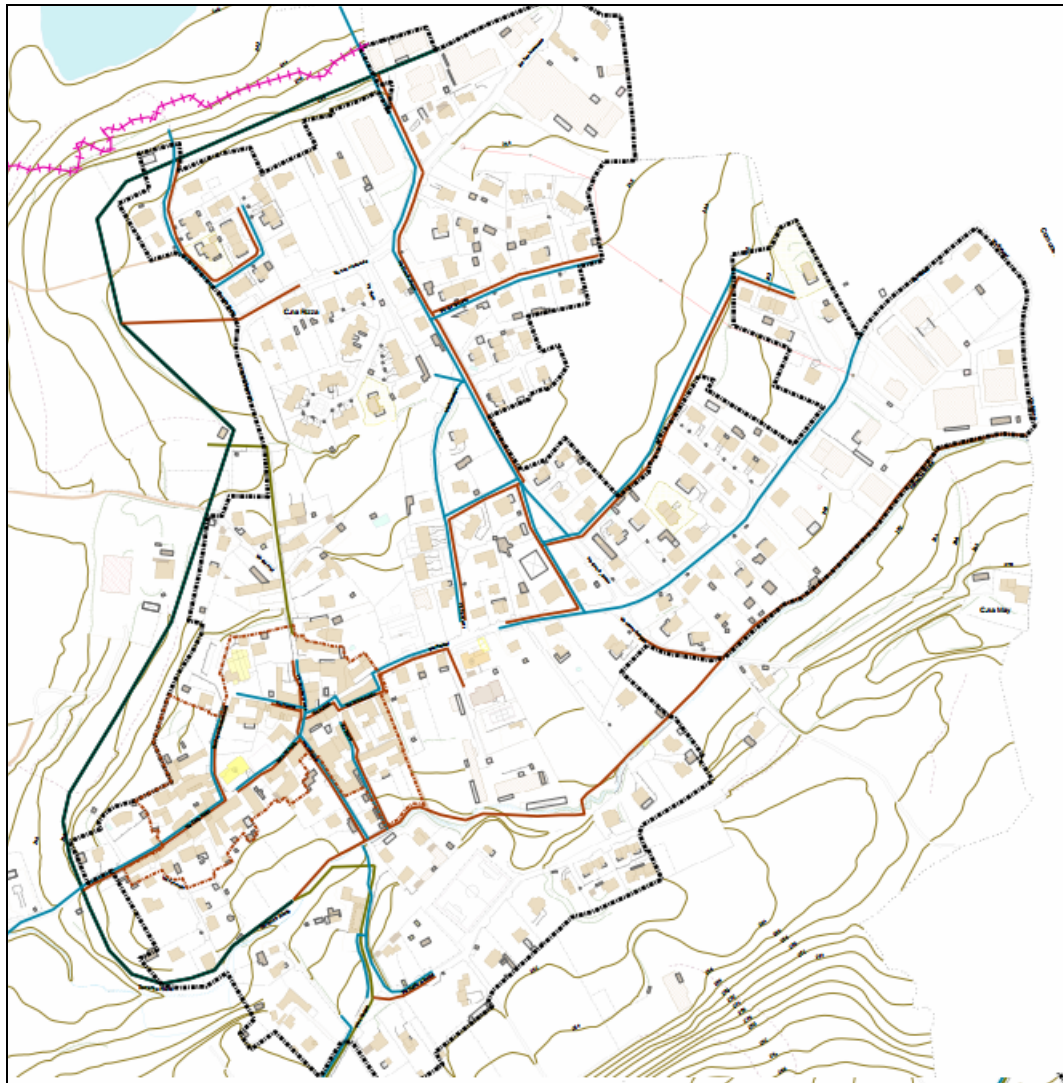
riutilizzo delle acque meteoriche. Anche attività produttive che fanno largo uso di risorse idriche non pregiate dovranno dotarsi di cisterne per lo stoccaggio e il riuso dell'acqua per scopi irrigui (es. floriculture, aziende agricole ecc.) od industriali. **Per gli eventuali usi diversi dal consumo umano (irrigazione, etc...) si dovranno quindi favorire l'adozione di sistemi di captazione filtro e accumulo delle acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici.** Si dovranno introdurre negli impianti idrico-sanitari dei dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua quali: frangi getto, erogatori riduttori di portata, cassetta di scarico a doppia cacciata, etc.

Le prescrizioni sono da adottare sulle nuove costruzioni e, ove tecnicamente possibile, sugli edifici già realizzati. **Tali accorgimenti uniti ad eventuali interventi sulla rete possono garantire un risparmio che compensi un aumento del consumo idrico annuo calcolato di circa il 15%.** Nel territorio comunale è presente una vecchia sorgente che in un recente passato è stata utilizzata, in un periodo di emergenza idrica, per la ricarica di alcune cisterne per un uso non idropotabile. Lo Studio consiglia il mantenimento di tale sorgente per un eventuale futuro nuovo uso, previa richiesta di utilizzo presso gli Enti competenti.

DOCUMENTO DI SCOPING

7.5 Rete fognaria

Lo schema della rete fognaria contenuto nel Piano dei Servizi del PGT è riportato nell'immagine seguente.



Legenda

+++ Fascia 1 Km dalla battigia del lago di Varese

Perimetro Centro storico

Tessuto urbano consolidato

Rete di smaltimento delle acque reflue

Rete acque bianche

Rete acque nere

Rete acque miste

Collettore lago di Varese

DOCUMENTO DI SCOPING

La rete fognaria è connessa all'**impianto di depurazione di Gavirate** (Codice AG 012072 01) di proprietà della "Tutela e salvaguardia laghi di Varese e Comabbio SpA", sito in Viale Ticino e gestito da Prealpiservizi Srl. L'impianto, entrato in funzione nel 1986, serve i comuni di Azzate, Barasso, Bardello, Biandronno, Bodio Lomnago, Brunello, Buguggiate, casciago, Casale Litta, Cazzago Brabbia, Comabbio, Comerio, Daverio, Galliate Lombardo, Gavirate, Inarzo, Luvinate, Mercallo, Ternate, Varano Borghi, Varese (in parte) e Vergiate.

La dimensione totale dell'agglomerato in base al database ATO è pari a 109.287 AE e la potenzialità è di 110.000 AE.

L'incremento di abitanti del PGT vigente (circa 200) trova una teorica sostenibilità nel sistema depurativo in essere, tuttavia è ipotizzabile che il **dimensionamento dell'impianto esistente è al limite**. Questo comporta necessariamente la necessità di avviare un confronto coordinato tra le varie amministrazioni comunali, coinvolte, l'ente gestore e la Provincia di Varese.

7.6 Rifiuti

Si riporta il **Quadro di sintesi del sistema di gestione dei rifiuti urbani** contenuto nel "Rapporto sulla gestione dei rifiuti in Provincia di Varese" (2012).

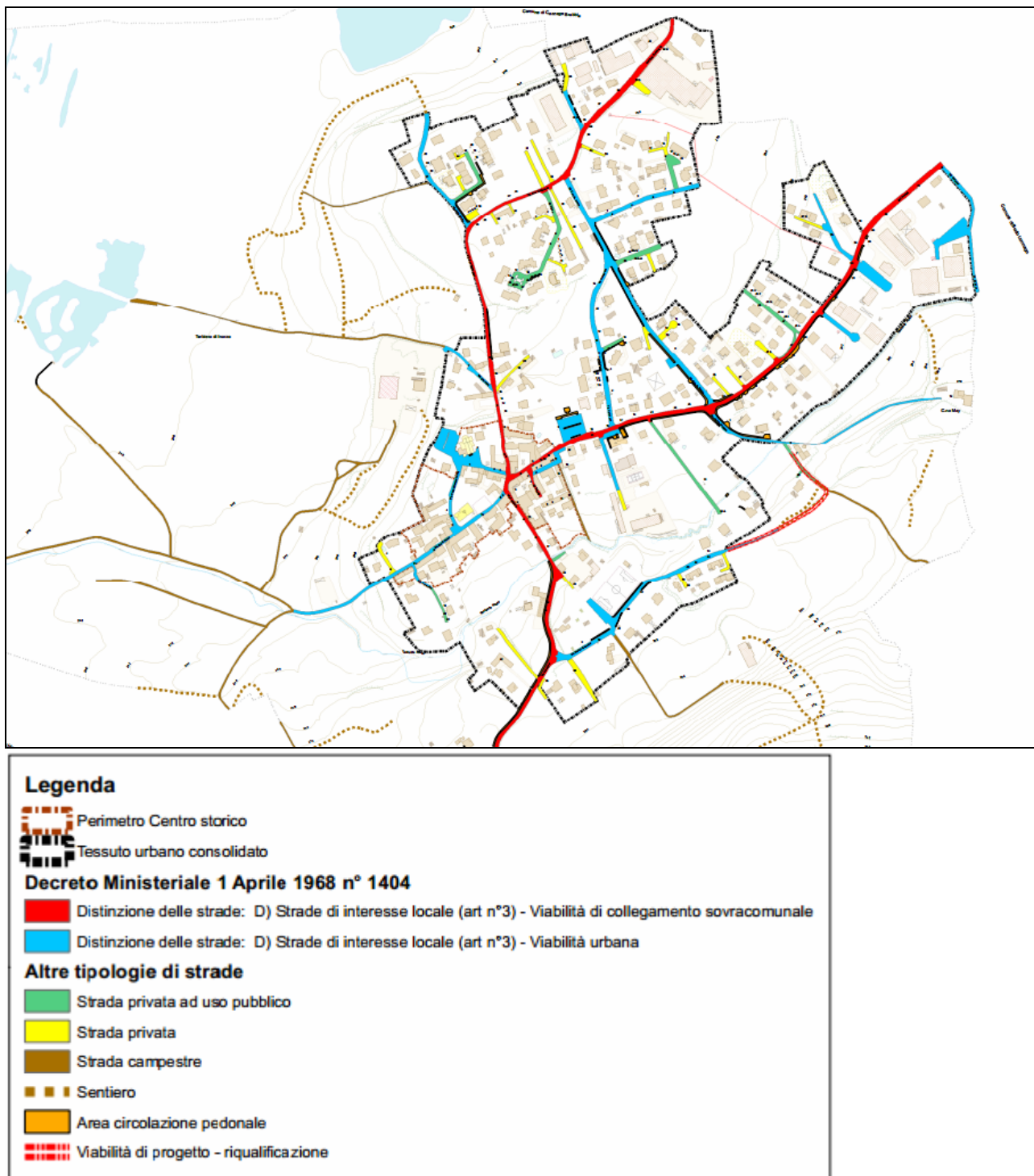
Quadro di sintesi del sistema di gestione dei rifiuti urbani						
Dati urbanistici		Indice di efficienza gestione Rifiuti Urbani		Raccolte differenziate		
Abitanti	Densità urbanistica (ab./km2)			% Raccolta Differenziata	Variazione 2012-2011 (escl. ingombranti)	
1.096	439	6,3	😊	73,8%	😊	+2,5%
Totale rifiuti				Sistema di gestione rifiuti		
Pro capite (kg/giorno)		Variazione 2012-2011	Differenza risp. media provinciale	Tipo di sistema introdotto	Descrizione sistema	
1,02	😊	-5,8%	-16,2%	6	Indiff: sacchi porta/porta, Carta e plastica: porta/porta 15gg, Vetro: porta/porta 15gg, Organico: SI	
Totale costi				Passaggio a tariffa rifiuti		
Costo complessivo servizio (Euro/ab.equivalente. anno)		Variazione costi 2012-2011	Costo per punto % di racc. diff. (Euro/ab.anno)	TARSU o TARIFFA	Anno del passaggio avvenuto	Metodi di quantificazione puntuali (es. volume/peso)
€ 81,44	😊	+33%	€ 1,19	TARSU	-	

Come si evince dalla tabella il trend della **quantità pro-capite di rifiuti** è in **diminuzione** (-5,8%) e inferiore alla media provinciale (pari a 1,22kg/ab giorno) e la **% di raccolta differenziata** è pari al 73,8%, **superiore alla media provinciale** (62,9%).

DOCUMENTO DI SCOPING

7.7 Mobilità

Un estratto della Tavola del PGT "CLASSIFICAZIONE MOBILITA' URBANA E VIABILITA' COMUNALE" del PGT vigente (2010) è riportato nell'immagine seguente.

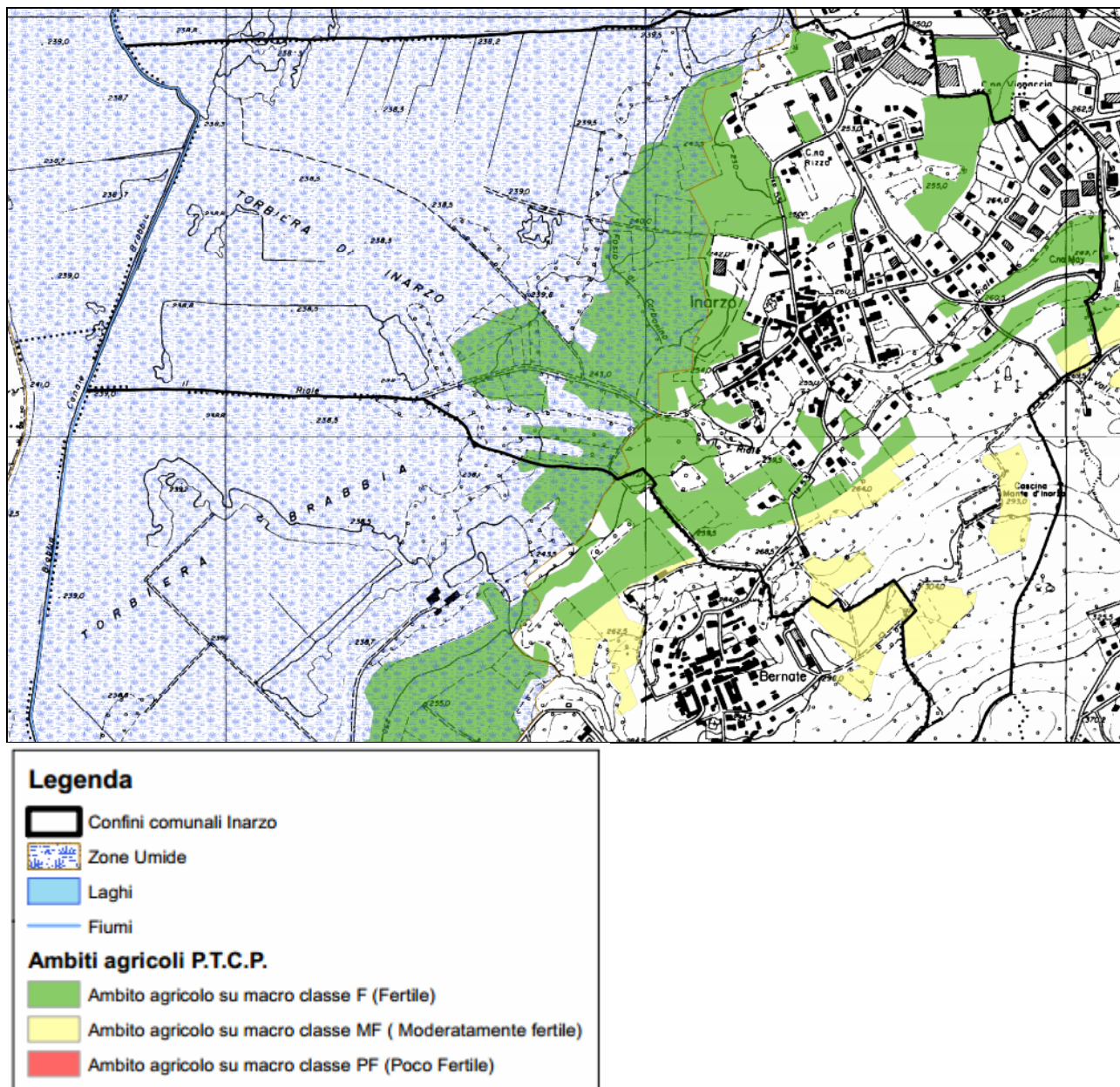


Nel territorio comunali risultano presenti strade di collegamento sovra comunale e di viabilità urbana. Riguardo strade di mobilità alternativa a quella automobilistica sono presenti **strade campestri e sentieri ma non piste ciclabili**.

DOCUMENTO DI SCOPING

7.8 Ambiti agricoli

Un estratto della Tavola del PGT “ESTRATTI ELABORATI PTCP AMBITI AGRICOLI” del PGT vigente (2010) è riportato nell'immagine seguente.

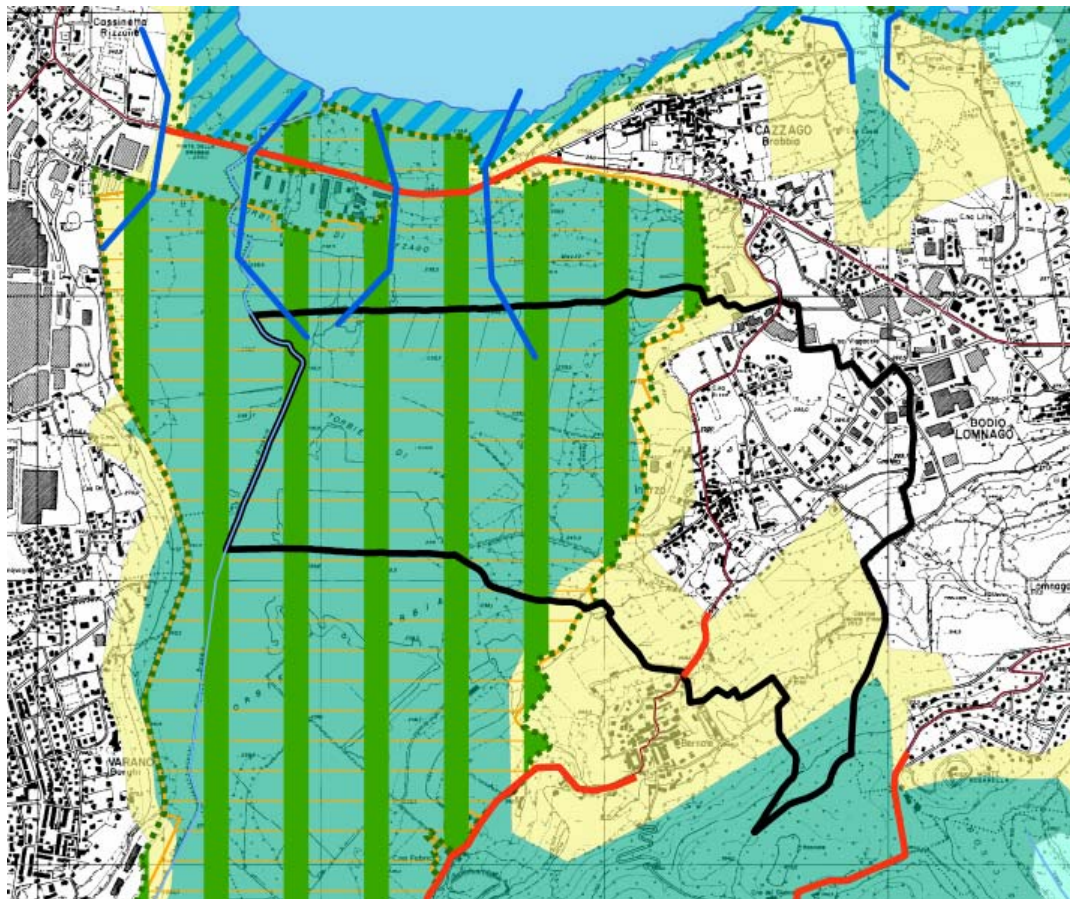


La maggior parte degli ambiti agricoli individuati sono definiti su **macro classe F** (Fertile) ad eccezione di alcuni appezzamenti ad Est ascritti alla macro classe MF (Moderatamente fertile).

DOCUMENTO DI SCOPING

7.9 Rete ecologica

Un estratto della Tavola del PGT “ESTRATTI ELABORATI PTCP RETE ECOLOGICA” del PGT vigente (2010) è riportato nell'immagine seguente.



Legenda

Confini comunali Inarzo

Zone Z.P.S.

Lago di Varese

Palude Brabbia

Riserve naturali

Elementi della rete ecologica

Core areas di primo livello

Core areas di secondio livello

Corridoi ecologici e aree di completamento

Fascia tampone di primo livello

Varchi

Infrastrutture esistenti ad alta interferenza

Viabilità esistente

Laghi

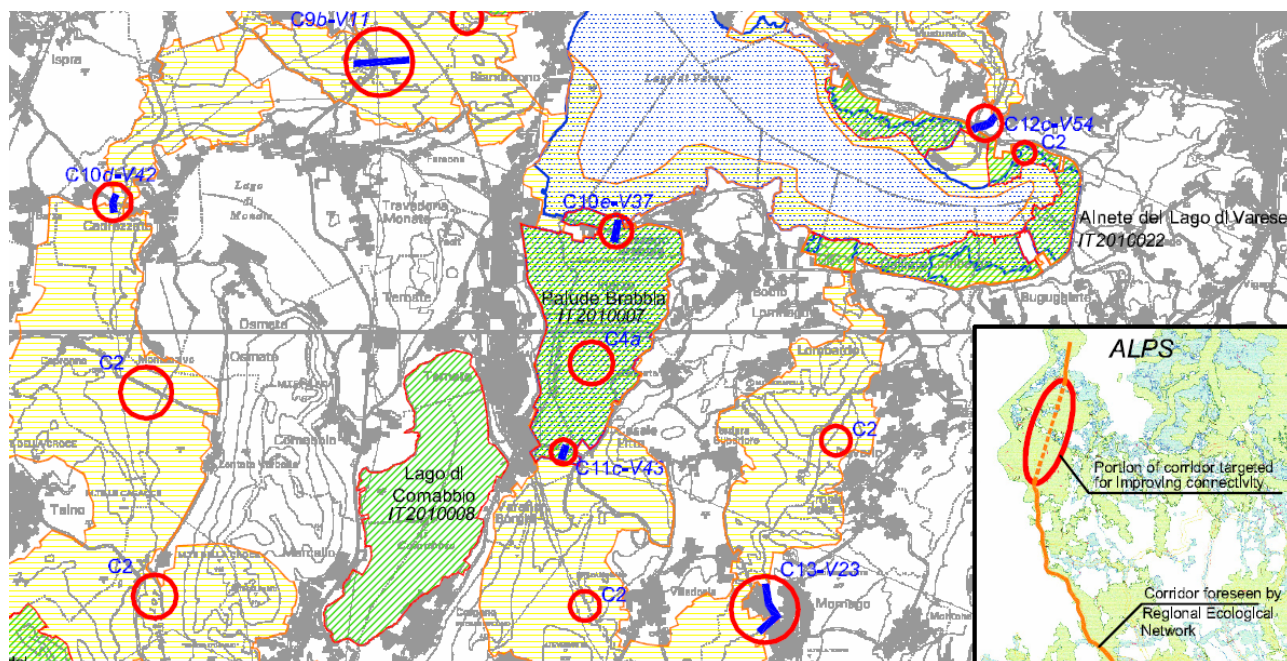
Fiumi

DOCUMENTO DI SCOPING

Come si evince dalla mappa riportata l'area ricadente all'interno delle Riserva Palude Brabbia è identificata come **core area di primo livello**, mentre le aree tra questa e l'abitato è classificata come **"Fascia tampone di primo livello"**. Il tratto di strada tra Bernate (fraz. Di Casale Litta) e Inarzo è individuata come **"Infrastruttura ad alta interferenza"**.

L'area della Palude Brabbia fa inoltre parte del **corridoio di collegamento tra Parco Campo dei Fiori e Parco del Ticino** individuato da diversi studi scientifici svolti negli ultimi anni e attualmente oggetto di un Progetto LIFE denominato **LIFE-TIB**.

Nell'immagine di pagina seguente viene riportato un estratto di tale corridoio all'altezza del territorio indagato.



DOCUMENTO DI SCOPING

7.10 Aree naturali protette / Aree Natura 2000

Nel territorio di Inarzo è presente la **Riserva Naturale “Palude Brabbia”**, area protetta regionale riconosciuta nel 1984 ai sensi della LR 86/83, con Ente Gestore la Provincia di Varese, dotata di Piano di gestione dal 1993 (DGR 5/39371 del 27 luglio 1993), aggiornato nel 2002 (DGR 7/10706 del 18 ottobre 2002).

La Riserva Naturale “Palude Brabbia” fa anche parte **della Rete Natura 2000** ed è **Zona Ramsar** ai sensi della **Convenzione di Ramsar** (Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971).

La **Rete Natura 2000** è costituita da

- **Zone a Protezione Speciale (ZPS)** istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) al fine di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima
- **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)** istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente. L'acronimo pSIC, indica una proposta di SIC avanzata alla Commissione Europea, Direzione Generale (DG) Ambiente, e successivamente approvata con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, d'intesa con ciascuna regione interessata.

Nella figura che segue viene riportato un inquadramento generale del territorio comunale e delle aree della rete Natura 2000 presenti.

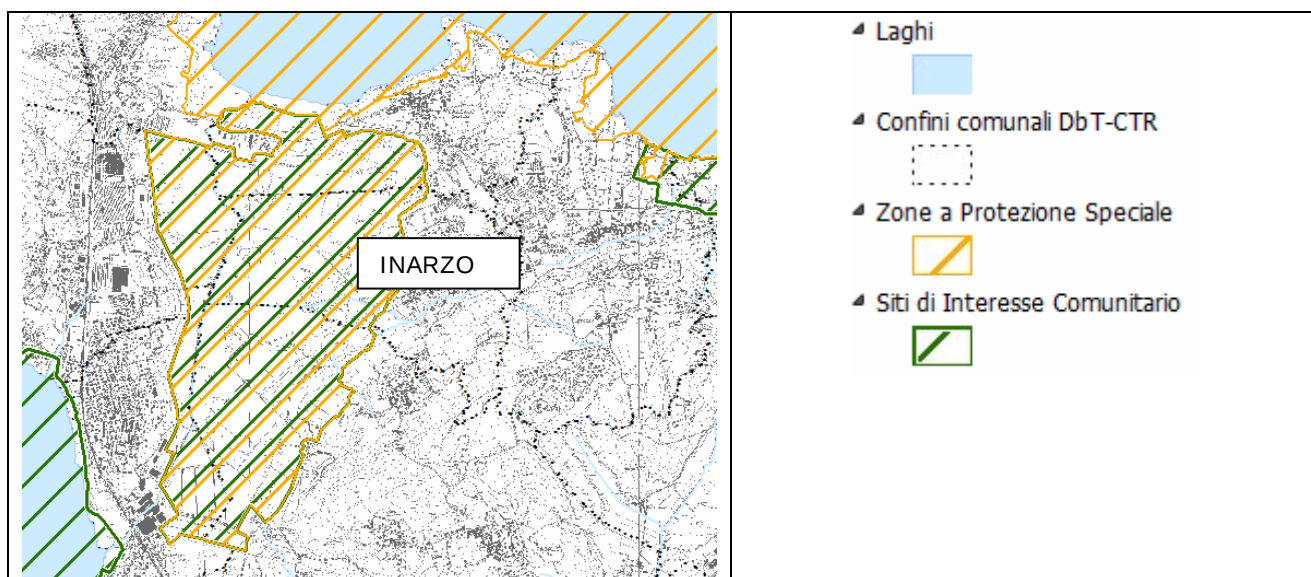


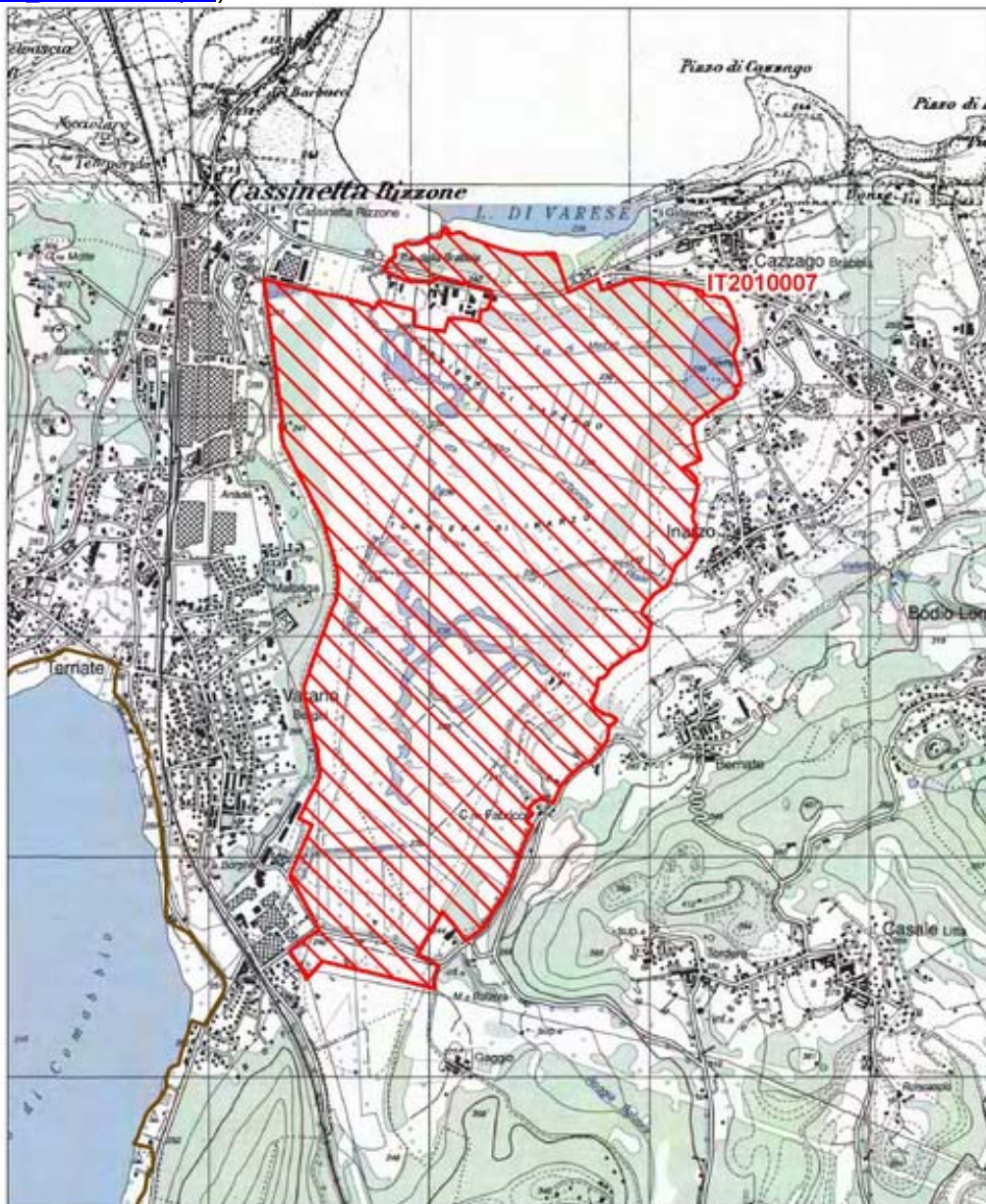
Figura 1. Aree naturali protette (Fonte: PTCP online della Provincia di Varese)

Data la presenza sul territorio di siti appartenenti alla Rete Natura 2000 SIC/ZPS IT2010007 “Palude Brabbia”), così come è stato fatto per il PGT **anche la Variante dovrà essere sottoposta a Valutazione di Incidenza.**

Nelle pagine seguenti viene riportata la Scheda sintetica sulle caratteristiche del SIC IT2010007 PALUDE BRABBIA contenuta nel Documento di Scoping della VAS dei PGT di Biandronno, Cazzago Brabbia, Galliate Lombardo e Inarzo (Studio Baldizzone, 2010), desunta a sua volta dal PTCP, aggiornata sulla base del confronto dei dati riportati nel Formulero Standard Natura 2000 del sito IT2010007 “Palude

DOCUMENTO DI SCOPING

Brabbia" (http://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2013/schede_mappe/Lombardia/SIC_schede/Site_IT2010007.pdf).



Aspetti ambientali e vegetazionali

Area a morfologia pressoché pianeggiante, collocata tra il Lago di Varese e il Lago di Comabbio, a quote comprese tra 238 e 260m slm, caratterizzata da depositi torbosi e specchi d'acqua originatisi a seguito dell'estrazione di torba che ha interessato l'area fino a metà del '900.

Il confine settentrionale coincide per un ampio tratto con la SP36, quello meridionale con la SP53 e quello occidentale con il sentiero cosiddetto "dei pescatori". A Est il confine si presenta più articolato: segue la SP53 fino all'altezza di Bernate e, da qui, si dirige verso Nord mantenendosi a Ovest degli abitati di Inarzo e Cazzago Brabbia. Il Canale Brabbia rappresenta il corso d'acqua più importante (defluisce dal Lago di Comabbio verso il Lago di Varese), ma l'area è solcata da numerosi altri canali come il Riale, il Fosso Carbonino e il Fosso di Mezzo.

A ridosso del confine occidentale del SIC vi sono estese aree urbanizzate, a destinazione produttiva, e, a maggiore distanza, residenziale (Varano Borghi); non sono presenti aree interessate da stabilimento a RIR. Lungo il margine settentrionale corre la ciclopedonale del Lago di Varese mentre lungo il confine occidentale è presente la ciclovia di raccordo fra questa e quella di Comabbio.

DOCUMENTO DI SCOPING

I principali punti di accesso all'area sono ubicati in corrispondenza:

- dell'area industriale "Whirlpool", da cui parte il sentiero cosiddetto 2dei pescatori", che individua il confine occidentale dell'area;
- della Cascina Fabricco, da cui inizia un sentiero che conduce verso l'interno dell'area (ex Agricola Plaudi), nella zona dei chiari derivati dalla escavazione della torba;
- dell'abitato di Inarzo, da qui partono diversi sentieri che penetrano all'interno dell'area denominata "Torbiera di Inarzo", alcuni tratti dei quali sono stati attrezzati per la fruizione didattica;
- delle Fornaci di Cazzago Brabbia.

Da questi punti di accesso si dipartono per lo più sentieri pedonali a fondo cieco o carrozzabili accessibili solo ai mezzi autorizzati, che conducono verso l'interno dell'area. Fanno eccezione la SP36, a intensa frequentazione, che corre al margine settentrionale dell'area, e la SP 53 che segna in parte il confine sud-orientale dell'area.

La fisionomia dominante è rappresentata da estesi cariceti a *Carex elata*, spesso associata a *Calamagrostis canescens*; ben rappresentati sono anche i canneti a *Phragmites australis*, che sostituiscono i cariceti nelle zone più depresse. Le formazioni a idrofite (*Spirodela polyrrhiza*, *Nuphar luteum*, *Nymphaea alba*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Sparganum erectum*, *Potamogeton crispus*) caratterizzano i corpi idrici. I boschi sono concentrati nelle zone periferiche e sono in massima parte costituiti da cenosi igrofile a dominanza di *Alnus glutinosa*, a cui si ricollegano gli arbusteti a *Salix cinerea*, che rappresentano lo stadio dinamico pregresso e risultano distribuiti, in modo sparso, in tutta l'area. Grande interesse rivestono alcune aree relitte a *Sphagnum* spp. e *Molinia coerulea*, assai localizzate e di ridotta estensione, che ospitano specie a impronta micro termica (es. *Drosera rotundifolia*, *Rhynchospora alba*).

HABITAT SEGNALATI:

COD 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*

COD 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

COD 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion coeruleae*)

COD 7150 Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*

COD *7210 Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*

I dati di copertura, rappresentatività e grado di conservazione riportati nel Formulario Standard 2000 sono i seguenti:

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3130			4.6			A	C	C	C
3150			4.6			A	C	B	B
6410			4.6			B	C	C	C
7150			4.6			A	C	C	C
7210			46.0			B	C	B	B
91E0			55.2			B	C	B	B

DOCUMENTO DI SCOPING

Aspetti faunistici

Di particolare rilievo è la componente ornitica, con un check-list che annovera oltre 180 specie, tra cui varie nidificanti riportate nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE. Si segnalano, in particolare, le nidificazioni regolari di Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), tarabusino (*Ixobrychus minutus*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*), airone rosso (*Ardea purpurea*), falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) e nibbio bruno (*Milvus migrans*).

Importanti le popolazioni riproduttive di *Rana latastei*, così come significativa è la presenza di *Osmoderma eremita* (eremita odoroso), pur essendo verosimilmente poco abbondante.

MAMMALOFAUNA

Le specie di mammiferi segnalate nel sito sono riportate nella sezione 3.3 del Formulario Natura 2000 e sono:

- Topolino delle risaie, *Micromys minutus*
- Puzzola, *Mustela putorius*
- Vespertillo di Daubenton, *Myotis daubentoni*
- Pipistrello albolimbato, *Pipistrellus kuhli*
- Pipistrello di Nathusius, *Pipistrellus nathusii*
- Pipistrello nano, *Pipistrellus pipistrellus*

AVIFAUNA

Nel sito (sezione 3.2 del Formulario Natura 2000) sono segnalate circa 70 specie (riferite all'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CEE e riportate nella Direttiva 92/43/CEE (Annex II)

Tra queste si segnalano:

Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i>	Migratrice regolare, svernante
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	Migratrice regolare, nidificante
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Migratrice regolare, nidificante
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i>	Migratrice regolare, nidificante
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i>	Migratrice regolare
Airone bianco	<i>Casmerodius albus</i>	Migratrice regolare
Cicogna	<i>Ciconia ciconia</i>	Migratrice regolare
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i>	Migratrice regolare
Pesciaiola	<i>Mergus albellus</i>	Migratrice irregolare
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	Migratrice regolare, nidificante
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>	Migratrice regolare, nidificante
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>	Accidentale
Falco di Palude	<i>Circus aeruginosus</i>	Migratrice regolare, nidificante
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i>	Svernante
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>	Migratrice regolare
Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>	Migratrice regolare, estivante irregolare
Smeriglio	<i>Falco columbarius</i>	Migratrice regolare, svernante
Falco pellegrino	<i>Falco peregrinus</i>	Svernante
Schiribilla	<i>Porzana parva</i>	Migratrice regolare, nidificante
Voltolino	<i>Porzana porzana</i>	Migratrice regolare
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i>	Migratrice regolare
Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i>	Migratrice regolare
Mignattino piombato	<i>Chlidonias hybridus</i>	Migratrice regolare
Mignattino	<i>Chlidonias niger</i>	Migratrice regolare
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>	Sedentaria, nidificante
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i>	Migratrice irregolare
Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	Migratrice regolare
Balia del collare	<i>Ficedula albicollis</i>	Migratrice irregolare
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Migratrice regolare, nidificante

DOCUMENTO DI SCOPING

ERPETOFAUNA

Nella sezione 3.2 del Formulario Standard Natura 2000 vengono indicate le specie:

- Tritone crestato, *Triturus cristatus*
- Rana di Lataste, *Rana latastei*

Nella sezione 3.3 vengono ulteriormente indicate:

- Rospo, *Bufo bufo*
- Raganella, *Hyla intermedia*
- Rana dalmatina, *Rana dalmatina*
- Tritone comune, *Triturus vulgaris*
- Colubro di Esculapio, *Elaphe longissima*
- Biacco, *Hierophis viridiflavus*
- Lucertola vipera, *Zootoca vivipara*

ITTIOFAUNA

Nella sezione 3.2 del Formulario Standard Natura 2000 vengono indicate le specie:

- Cobite italiano, *Cobitis bilineata*

Nella sezione 3.3 vengono ulteriormente indicate:

- Luccio, *Esox lucius*
- Ghiozzo padano, *Pedagobius martensii*
- Sanguinerola, *Phoxinus phoxinus*
- Triotto, *Rutilus rutilus*

INVERTEBRATI

Nella sezione 3.2 del Formulario Standard Natura 2000 vengono indicate le specie:

- Gambero di fiume, *Austropotamobius pallipes*
- Ninfa delle torbiere, *Coenonympha oedippus*
- *Graphoderus bilineatus*
- Eremita odoroso, *Osmoderma eremita*

Inquadramento rispetto alla Rete Ecologica Provinciale

Nell'ambito del Progetto di Rete Ecologica Provinciale l'area in oggetto ricade nella macroarea "Zona dei laghi", a maggiore idoneità per la Rete, ed è parte fondamentale di una delle due direttrici principali Nord-Sud che ordinano la configurazione della stessa. Il SIC è caratterizzato da valori di idoneità faunistica molto elevati e si configura come *core-area* principale.

Il PTCP individua la necessità di porre massima attenzione alla conservazione delle residue zone a "prati" che, negli ultimi anni, sono andate sempre più riducendosi (Inarzo), e delle fasce boscate e prative di Varano Borghi e Ternate. In tal senso il PTCP sottolinea l'importanza delle zone previste attorno al SIC individuate nella Carta della Rete Ecologica.

DOCUMENTO DI SCOPING

Piano della Riserva

Il Piano di gestione delle Riserva è presente dal 1993 (approvato con DGR 5/39371 del 27 luglio 1993) ed è stato aggiornato nel 2002 (approvato con DGR 7/10706 del 18 ottobre 2002).

Il Piano riporta la **Zonizzazione dell'area**, articolata in tre zone:

- **Zona “A”** – Zona di maggior tutela;
- **Zona “B”** di Riserva Naturale;
- **Zona “C”** – Area di riqualificazione ambientale e fascia di rispetto

Il Piano contiene indicazioni per

- la regolamentazione delle attività antropiche;
- gli accessi e la percorribilità;
- gli interventi e le strutture previste;
- la vigilanza e l'attività di didattica ambientale.

Vengono indicate le **attività esistenti incompatibili** con le finalità della Riserva e definitivamente cessate come l'escavazione di ammendante vegetale e il tiro al piattello.

Vengono anche indicate le **attività esterne che influiscono sulla Riserva naturale** quali:

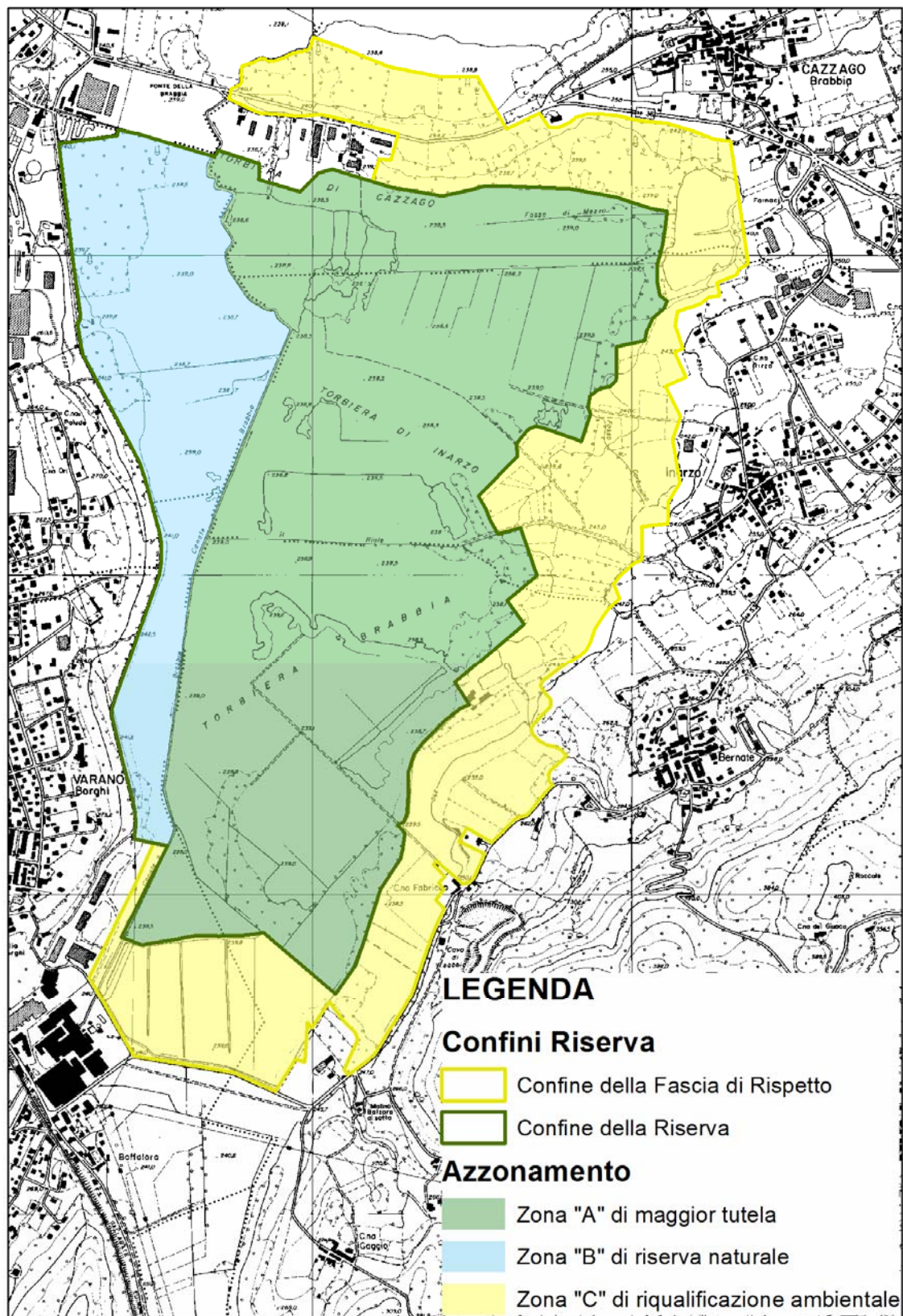
- scarichi industriali;
- collettore fognario;
- scaricatori di piena;
- livelli idrici del sistema Brabbia- Lago di Varese – Lago di Comabbio.

Le **Norme di Attuazione del Piano** normano nello specifico:

- **i divieti e i limiti alle attività antropiche**
 - o in zona A
 - o in zona B
 - o in zona C
- le **attività di ripopolamento**, introduzioni, reintroduzioni e controllo delle specie faunistiche;
- l'**attività venatoria**;
- l'**attività alieutica**;
- la **regolamentazione delle zone agricole**;
- la **selvicoltura e gli interventi sulla flora**;
- le attività di **ripristino di chiari** e canali interrati;
- gli **scarichi idrici**;
- gli **accessi e la percorribilità**;
- le visite **didattico-ricreative**;
- l'attività di **ricerca scientifica**.

Nell'immagine seguente viene riportata la zonizzazione della Riserva.

DOCUMENTO DI SCOPING



DOCUMENTO DI SCOPING

7.11 Sintesi degli elementi conoscitivi di base

Nella tabella che segue viene riportata la **sintesi degli elementi conoscitivi di base** riportati nel Rapporto Ambientale di Inarzo e descritti mediante gli indicatori di VAS del PTCP della Provincia di Varese prescelti nell'ambito dell'elaborazione del PGT.

Per ogni indicatore nella tabella seguente viene riportato il **valore assunto dell'indicatore** e la sua unità di misura e la **valutazione sintetica espressa in colore**, secondo la classificazione sintetica seguente:

VALORE MOLTO BUONO	
VALORE BUONO	
VALORE SUFFICIENTE	
VALORE SCARSO	
VALORE INSUFFICIENTE	

La stessa tabella verrà inserita nel Rapporto Ambientale ed integrata con ulteriori due colonne. La prima colonna riporterà la valutazione dell'indicatore riportata nel PGT vigente, la seconda la stima del, valore dell'indicatore in seguito alla valutazione delle proposte della variante di PGT, la terza il trend risultante dell'indicatore (descrittore sintetico se la variante induce una modificazione positiva, negativa o nulla).

RISORSE AMBIENTALI PRIMARIE		
	CONSUMO DI ACQUA	
	Razionalizzazione del sistema complessivo dei prelievi, delle modalità di utilizzo e di restituzione all'ambiente. Garantire e tutelare la disponibilità di adeguate risorse idriche	44l/ab giorno
	SUPERFICIE A VERDE PUBBLICO	
	Orientare lo sviluppo insediativo favorendo la valorizzazione della maglia suburbana policentrica, curando il rapporto tra l'evoluzione dell'urbanizzato, il sistema dei trasporti e i servizi, in un'ottica di sostenibilità paesistico-ambientale, contenendo la tendenza alla conurbazione del territorio. Mantenere un rapporto equilibrato tra aree edificate e territorio libero. Prevedere un'equilibrata rete di corridoi verdi fruibili, che connetta gli spazi non ancora edificati tra loro e con le aree agricole attigue. Aumento della qualità insediativa	0 mq/ab
	SUPERFICIE AREE PROTETTE	
	Favorire il riequilibrio ecologico del territorio attraverso la costruzione di una rete ecologica che incrementi la biodiversità e inverta il processo di depauperamento del patrimonio naturalistico	50,7%
	SUPERFICIE BOSCHIVA	
	Favorire il riequilibrio ecologico del territorio attraverso la costruzione di una rete ecologica che incrementi la biodiversità e inverta il processo di depauperamento del patrimonio naturalistico. Favorire la riqualificazione di unità boschive e la creazione di nuove aree boscate.	21,1%
	SUPERFICIE AGRICOLA	
	Favorire il riequilibrio ecologico del territorio attraverso la costruzione di una rete ecologica che incrementi la biodiversità e inverta il processo di depauperamento del patrimonio naturalistico. Favorire la riqualificazione di unità boschive e la creazione di nuove aree boscate.	72%

DOCUMENTO DI SCOPING

INFRASTRUTTURE ED ATTIVITA' ANTROPICHE		
	DENSITA' DI POPOLAZIONE	
	Allentare o evitare che aumenti ulteriormente la pressione demografica sul territorio, attualmente molto elevata, fornire indicazioni utili e funzionali alle politiche di governo e gestione del territorio.	319ab/kmq
	SUPERFICIE EDIFICATA	
	Recuperare la qualità e l'uso razionale dei suoli. Contenere il più possibile l'aumento delle superfici impermeabilizzate ed incentivare la riduzione delle attuali superfici impermeabilizzate, attivare interventi finalizzati alla ricostruzione e deframmentazione degli habitat	12,3%
	SUPERFICIE URBANIZZATA E DESTINAZIONE PRODUTTIVA	
	Evitare o ridurre in misura significativa l'ulteriore occupazione di suolo per nuovi insediamenti produttivi, monitorando le tendenze dinamiche in atto e consentendo così di indirizzare le scelte urbanistiche, anche a livello locale (si deve assegnare assoluta priorità alla riconversione di aree dismesse, già alienate in precedenza)	2,37%
	DENSITA' DI STRADE	
	Favorire l'integrazione tra modalità di trasporto alternative.	0,64km/km ²
	DENSITA' DI PISTE CICLABILI	
	Favorire l'integrazione tra modalità di trasporto alternative.	0km/km ²
FATTORI DI INTERFERENZA		
	CONSUMO DI ENERGIA	
	Ridurre i consumi energetici avviandosi verso un uso sostenibile delle risorse riducendo progressivamente il peso delle fonti fossili verso fonti rinnovabili	1086,1 ktep/ab anno
	RIFIUTI URBANI	
	Monitorare le politiche di settore al fine di ridurre le pressioni sul territorio derivanti dal processo di produzione, trasformazione e smaltimento dei rifiuti con interventi volti sia alla riduzione della quantità prodotta sia all'introduzione di tecnologie innovative a basso impatto ambientale.	461kg/ab anno
	RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Contribuire alle politiche di settore al fine di ridurre le pressioni sul territorio derivanti dal processo di produzione, trasformazione e smaltimento dei rifiuti con interventi volti sia alla riduzione della quantità prodotta sia all'introduzione di tecnologie innovative a basso impatto ambientale. Promuovere azioni finalizzate all'aumento della percentuale dei rifiuti riciclati.	52%
	ACQUE DESTINATE ALLA DEPURAZIONE	
	Tutelare e valorizzare il reticolo idrografico superficiale coordinando le azioni di disinquinamento e di difesa del suolo nell'ambito di riferimento. Favorire il completamento della dotazione di sistemi di depurazione. Promuovere l'innovazione delle imprese industriali, agricole e dei servizi per la salvaguardia delle acque.	100%
	CRITICITA' IDROGEOLOGICA	
	Ridurre il livello di rischio idrogeologico del territorio, con particolare riferimento ai fenomeni franosi (aree collinari/montane) e alle fasce di esondazione dei corsi d'acqua.	0%

DOCUMENTO DI SCOPING

8 PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INSERIRE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Nella tabella che segue si è schematizzato l'elenco dei possibili effetti sull'ambiente delle varianti proposte. E' da intendersi come una check-list utile agli estensori della variante per avere una visione sintetica degli aspetti da considerare in sede pianificatoria e strumento operativo per il valutatore che, in sede di Rapporto Ambientale, quando la variante avrà acquisito dati qualitativi e quantitativi di dettaglio, dovrà entrare nel merito dell'individuazione degli effetti reali.

Le varianti sono state suddivise in macro-voci sintetiche e per ogni voce vengono descritti dal punto di vista potenziale sia effetti positivi (**opportunità** – in verde) sia effetti negativi (**minacce** – in rosso). Ove significativo vengono specificati gli aspetti da considerare in termini di previsione e stima degli impatti.

VARIANTE	EFFETTI POTENZIALI SULL'AMBIENTE	ASPETTI DA ANALIZZARE
EDIFICAZIONI		
Revisione delle previsioni edificatorie	Nel caso degli STRALCI e RIDUZIONE delle previsioni: • diminuzione del consumo del suolo potenziale Nel caso di RIPRISTINO delle previsioni • aumento del consumo di suolo • aumento del numero dei residenti • restringimento di varchi ecologici locali	(1) Bilancio del consumo di suolo (2) Adeguatezza del bilancio idrico e della capacità depurativa del sistema fognario; (3) Efficienza della rete ecologica locale, aspetti mitigativi e compensativi
Cambio destinazione produttivo-residenziale	Diminuzione delle pressioni antropiche Aumento del numero dei residenti	Adeguatezza del bilancio idrico e della capacità depurativa del sistema fognario
MOBILITA' LENTA		
Percorso Ciclopeditonale del Lago – Inarzo-PMonterosa	• Diminuzione dell'utilizzo di autoveicoli a favore della mobilità alternativa • Alleggerimento transito urbano • Diversificazione mezzi di accesso alla Riserva • Collegamento sostenibile tra aree protette anche in allineamento ai principi della Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette (CTES) • Aumento del disturbo alla fauna delle zone agricole esterne alla Riserva • Attraversamento di fascia di Tutela Assoluta (reticolo idrico)	(1) Dotazione del sistema di mobilità alternativa (2) Stima del disturbo antropico aggiuntivo rispetto all'esistente (presenza di strade urbane, residenze, aziende agricole) (3) Vincoli di polizia idraulica
Percorso Ciclopeditonale del Lago – Cimitero – Palude	• Diminuzione dell'utilizzo di autoveicoli a favore della mobilità alternativa • Alleggerimento transito urbano • Aumento pressione fruitiva sulla Riserva • Attraversamento/passaggio in fascia di Tutela Assoluta (reticolo idrico)	(1) Dotazione del sistema di mobilità alternativa (2) Stima dei possibili cambiamenti sulla fruizione potenziale della Riserva (3) Vincoli di polizia idraulica
Percorso Inarzo-PMonterosa – Palude	• Diminuzione dell'utilizzo di autoveicoli a favore della mobilità alternativa • Diversificazione mezzi di accesso alla Riserva • Collegamento sostenibile tra aree protette anche in allineamento ai principi della Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette (CTES) • Aumento del disturbo alla fauna delle zone agricole esterne alla Riserva • Aumento pressione fruitiva sulla Riserva • Frazionamento aree agricole	(1) Stima del disturbo antropico aggiuntivo all'esistente (strade, residenze, aziende agricole) anche in funzione della tipologia di percorso (ciclopeditonale o solo pedonale); (2) Stima dei possibili cambiamenti sulla fruizione potenziale della Riserva (3) Stima del valore agronomico dei suoli

DOCUMENTO DI SCOPING

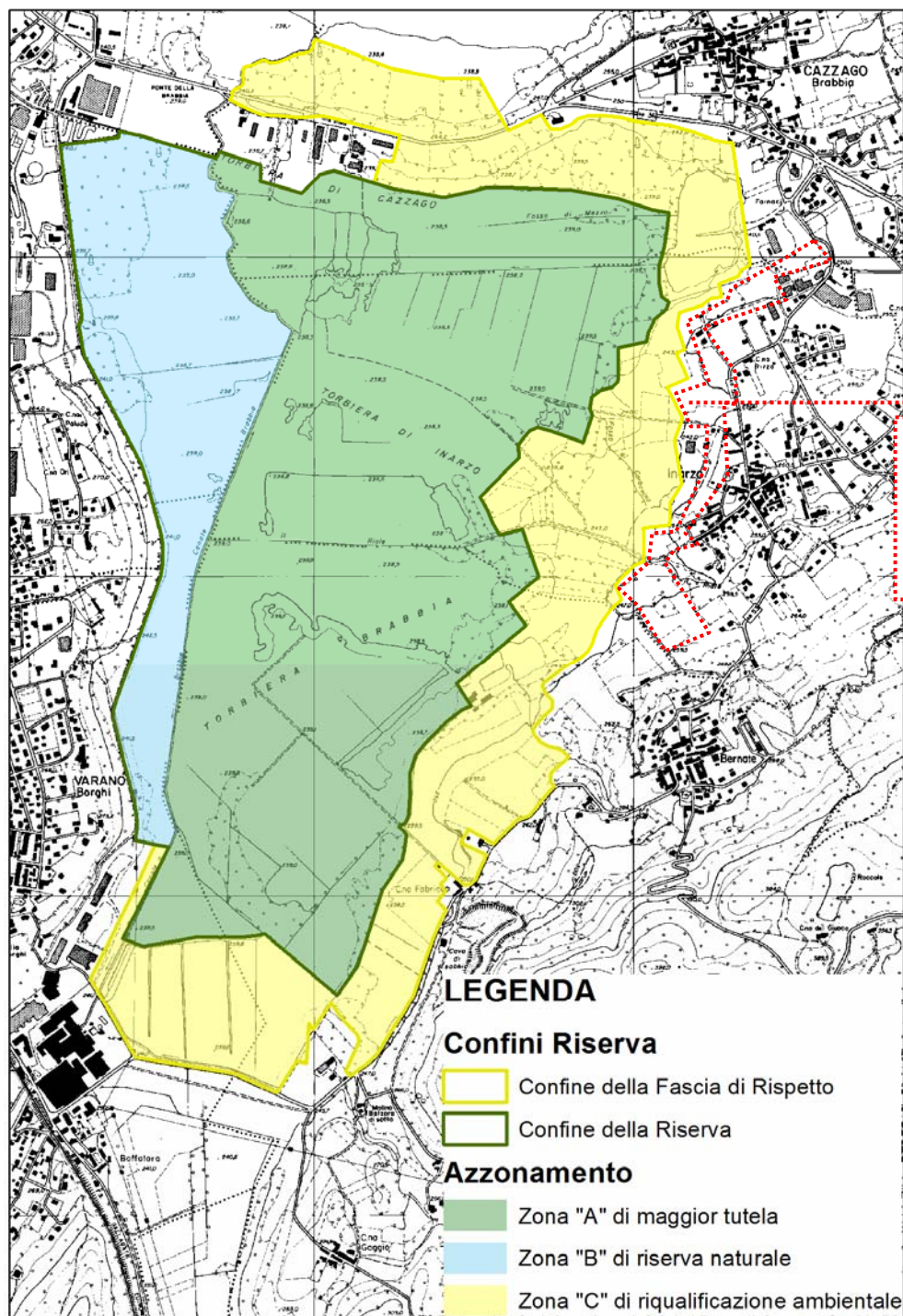
VARIANTE	EFFETTI POTENZIALI SULL'AMBIENTE	ASPETTI DA ANALIZZARE
MOBILITA' LENTA		
Percorsi urbani	Diminuzione del il transito automobilistico all'interno dell'area urbana	(1) Dotazione del sistema di mobilità alternativa
	Attraversamento/passaggio in fascia di Tutela Assoluta (reticolo idrico)	(2) Vincoli di polizia idraulica
PARCO AGRO-FAUNISTICO – AREA PALUDE BRABBIA		
Centro visite	- Definizione di destinazione d'uso per un'area pubblica maggiormente consona all'adiacenza alla Riserva Palude Brabbia - Accorpamento strutture a supporto della gestione dell'area in un unico plesso - Aumento del controllo sull'area maggiormente dedicata alla fruizione	(1) Confronto tra le funzioni insediabili (2) Confronto tra situazione attuale (frammentazione delle sedi/funzioni) e situazione prevista (accorpamento) (3) Adeguatezza del bilancio idrico e della capacità depurativa del sistema fognario (4) Adeguatezza aree sosta (5) Adeguatezza accessibilità
	Aumento della fruizione potenziale della Riserva	
Parcheggio accesso Palude Brabbia	Adeguamento alle funzioni insediabili	(1) Caratteristiche dell'intervento (superficie complessiva e superficie non permeabile) (2) Destinazione urbanistica e proprietà dei lotti interessati (3) Fattibilità geologica
	- Consumo di suolo - Disturbo acustico	
Ricomposizione Az. Mella	Miglioramento inserimento paesaggistico	
Are camper	Ampliamento offerte di ricettività a basso impatto anche in allineamento ai principi della Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette	(1) Caratteristiche dell'intervento (superficie complessiva e superficie non permeabile) (2) Fattibilità geologica (3) Stima del disturbo antropico aggiuntivo all'esistente (presenza di strade urbane e residenze) (4) Adeguatezza del bilancio idrico e della capacità depurativa del sistema fognario (5) Sostenibilità energetica e aspetti mitigativi/compensativi (6) Stima dei flussi veicolari (7) Stima aumento rifiuti (8) Vincoli di polizia idraulica
	- Aumento delle superfici pavimentate - Prossimità a fascia di Tutela Assoluta (reticolo idrico) - Aumento del disturbo alla fauna delle zone agricole esterne alla Riserva - Aumento della popolazione fluttuante - Necessità di adeguato approvvigionamento idrico e collettamento fognario - Illuminazione notturna - Aumento dell'ingresso dei veicoli in area urbana - Aumento dei rifiuti	
Ricettività turistiche (maison perché, capanno, palafitta)	Ampliamento offerte di ricettività a basso impatto anche in allineamento ai principi della Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette	(1) Bilancio del Consumo di suolo (2) Adeguatezza del bilancio idrico e della capacità depurativa del sistema fognario (3) Sostenibilità energetica e aspetti mitigativi/compensativi (4) Stima aumento rifiuti (5) Fattibilità geologica (6) Vincoli di polizia idraulica
	- Consumo di suolo - Aumento del disturbo alla fauna delle zone agricole esterne alla Riserva - Aumento della popolazione fluttuante - Necessità di adeguato approvvigionamento idrico e collettamento fognario - Necessità energetiche - Aumento dei rifiuti - Prossimità a fascia di Tutela Assoluta (reticolo idrico)	

DOCUMENTO DI SCOPING

VARIANTE	IMPATTI POTENZIALI SULL'AMBIENTE	ASPETTI DA ANALIZZARE
PARCO AGRO-FAUNISTICO – AREA “PALUDE BRABBIA”		
Area coperta/Teatro naturale	Creazione struttura polivalente ad utilizzo anche didattico-fruttivo in funzione della Riserva	(1) Stima del disturbo antropico aggiuntivo all'esistente (presenza di strade urbane e residenze) (2) Usi Consentiti (3) Sostenibilità energetica e aspetti mitigativi/compensativi
	• Aumento del disturbo alla fauna delle zone agricole esterne alla Riserva • Necessità energetiche • Illuminazione notturna	
Aree espositive Arte ambientale	Sperimentazione del possibile connubio tra natura, arte e cultura come valori da sperimentare e godere insieme in aree periferiche esterne alla Riserva	(1) Stima della differenza di disturbo antropico rispetto alla fruizione di tipo naturalistico-ambientale (2) Stima della asportazione/alterazione potenziale di habitat
	• Aumento del disturbo alla fauna delle zone agricole esterne alla Riserva • Diminuzione della disponibilità di habitat per funzioni trofiche	
PARCO AGRO-FAUNISTICO – AREA “URBANA”		
Orti comunali	• Riqualificazione ambientale aree marginali • Aumento della diversità biologica	(1) Adeguatezza del bilancio idrico e della capacità depurativa del sistema fognario (2) Usi consentiti (3) Vincoli di polizia idraulica
	• Aumento del fabbisogno idrico • Necessità del recupero e smaltimento rifiuti liquidi e solidi derivanti dai processi di coltivazione • Diffusione di specie potenzialmente dannose • Emissione inquinanti atmosferici (pesticidi, erbicidi) • Prossimità a fasce di Tutela Assoluta (reticolo idrico)	
Parco fluviale	• Valorizzazione della naturalità dei luoghi • Rinaturalizzazione dell'alveo • Ripristini con tecniche di ingegneria naturalistica	(1) Caratteristiche dell'intervento (2) Vincoli di polizia idraulica
	• Aumento dell'antropizzazione dell'ambito fluviale • Localizzazione comprendente fasce di Tutela Assoluta (reticolo idrico)	
PARCO AGRO-FAUNISTICO – AREA “MONTE DI INARZO”		
Parco Robinson	Diversificazione delle offerte fruttive a sostegno dell'economia e popolazione locale anche in allineamento ai principi della Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette	(1) Adeguatezza e tipologia di accessibilità (2) Vincoli di polizia idraulica
	• Aumento della frequentazione antropica di un'area naturale boschiva • Aumento del traffico automobilistico in ingresso • Presenza di fasce di Tutela Assoluta (reticolo idrico)	
Agriturismo	Ampliamento offerte di ricettività a sostegno dell'economia e popolazione locale anche in allineamento ai principi della Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette	(1) Adeguatezza del bilancio idrico e della capacità depurativa del sistema fognario (2) Stima aumento rifiuti
	• Aumento del traffico automobilistico in ingresso • Aumento della popolazione fluttuante • Aumento dei rifiuti	

DOCUMENTO DI SCOPING

Dalla tabella di cui sopra emerge che la maggior parte delle varianti va ad interessare le aree a Est del Confine della Fascia di Rispetto della Riserva Naturale Palude Brabbia.



Area vasta di collocazione di iniziative legate al Parco Agro-Faunistico / AREA BRABBIA

DOCUMENTO DI SCOPING

In alcune limitate aree di quest'ambito, **esterno al SIC/Riserva** ed **esterno alla Fascia di Rispetto** viene indicata la **potenzialità per l'insediamento di funzioni e servizi/strutture** attualmente non presenti, che potremmo raggruppare nei seguenti ambiti:

- accorpamento di uffici, depositi e ampliamento dell'offerta di spazi indoor a servizio della Riserva mediante la creazione di un **Centro visite**;
- diversificazione dell'**accessibilità alla Riserva** aggiungendo percorsi di mobilità sostenibile ciclo-pedonale;
- ampliamento dell'**offerta ricettiva** prediligendo strutture a basso impatto;
- inserimento di **percorsi artistico-culturali**.

L'introduzione, mediante la variante allo strumento di pianificazione comunale, di potenzialità per l'insediamento delle suddette strutture/funzioni/servizi, presenta i seguenti aspetti di **sostenibilità ambientale**:

- i nuovi percorsi introdotti sono di tipo pedonale, ciclabile o misti ma in ogni caso ascrivibili a tipologie di **mobilità sostenibile**;
- i nuovi percorsi permettono la **messa in rete delle aree protette** limitrofe mediante percorsi di mobilità sostenibile, uno dei principi della Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette (CTES);
- l'introduzione di potenzialità per l'aumento dell'offerta ricettiva individua esclusivamente **aree/strutture a basso impatto**, sia in termini di occupazione di suolo sia di numero di posti/letto sia di consumi energetici;
- la diversificazione dell'offerta fruitiva individua come funzioni potenzialmente insediabili **esperienze di arte ambientale** tipo Arte Sella (Borgo Valsugana – TN), nate per praticare il possibile connubio tra natura, arte e cultura come valori da sperimentare e godere insieme.

L'adiacenza alla Riserva Naturale Palude Brabbia, area appartenente alla **Rete Natura 2000** (SIC/ZPS), **Riserva Naturale Regionale** e **Zona Ramsar** rende tuttavia necessario confrontare la **sostenibilità ambientale potenziale** degli interventi/funzioni di cui sopra con:

- le **caratteristiche ambientali** e l'utilizzo delle aree da parte dei **popolamenti faunistici**;
- le indicazioni degli **strumenti di pianificazione sovraordinati** (PTCP, Piano della Riserva).

La **definizione da parte degli estensori del PGT delle superfici, funzioni e norme specifiche** legate alle suddette funzioni/servizi/strutture permetterà in sede di Rapporto Ambientale di effettuare una *valutazione ambientale più realistica*, che sia in grado di stimare gli impatti e di differenziare **impatti solo potenziali** da **impatti probabili**.

DOCUMENTO DI SCOPING

9 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Vengono di seguito identificati i via preliminare degli **obiettivi generali di sostenibilità ambientale della variante del PGT comunale**.

La definizione di tali obiettivi si è basata anche sul confronto con gli obiettivi definiti a livello sovralocale a varia scala, illustrati nei punti sottostanti.

Si tratta di obiettivi emersi a seguito dell'analisi ambientale sullo stato di fatto indipendentemente dagli obiettivi ed orientamenti strategici de PGT.

	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI	ANALISI DEL CONTESTO	INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE
ACQUE SUPERFICIALI	Tutelare e valorizzare il patrimonio idrico (L.R. 26/2003, PTR) Riconoscendo nell'acqua un patrimonio dell'umanità da tutelare in quanto risorsa esauribile di alto valore ambientale, culturale ed economico, e in linea con gli orientamenti regionali (LR 26/2003; PTR), la tutela e valorizzazione del patrimonio idrico si traduce nel miglioramento della qualità delle acque, anche sotto il profilo igienico-sanitario, attraverso la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento, la tutela e il miglioramento degli ecosistemi acquatici nelle loro caratteristiche chimiche, fisiche, biologiche e territoriali, mantenendo la capacità naturale di auto depurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e diversificate. Prevenire il rischio idrogeologico (LR 12/2005) Il rischio idrogeologico costituisce un elemento di criticità in quanto le conseguenze di una cattiva gestione del territorio possono generare effetti negativi sul territorio stesso (ad esempio accentuando gli eventuali fenomeni di dissesto) e sulla popolazione direttamente o indirettamente coinvolta da eventuali fenomeni di dissesto o esondazione.	Nel Comune di Inarzo sono presenti corsi d'acqua appartenenti al reticolo Idrografico Principale (Canale Brabbia) e al reticolo Idrico Minore (Riale di Inarzo, Torrente Fè, Rio Monte Rogorella, Rio Monte di Inarzo, Rio di Via San Francesco, Fosso Laghetto delle Fornaci). Lo studio del Reticolo idrico minore e il regolamento di polizia idraulica vigenti (2009) hanno definito caratteristiche, situazioni critiche e fasce di rispetto per ciascuno di questi corpi idrici. I corpi idrici sono potenzialmente interessati dalle varianti in oggetto, in particolar modo per quanto concerne: - la realizzazione di percorsi pedonali o ciclopedonali; - l'offerta di ricettività <i>en plain air</i>; - la realizzazione di un Parco Fluviale e di un parco Robinson. L'eventuale realizzazione di strutture al di fuori della zona attualmente dotata di collettamento fognario pone all'attenzione la risoluzione degli scarichi fognari.	Il miglioramento della qualità di un corso d'acqua può essere efficacemente perseguito tramite piani sovra-comunali, ma non meno importanti si rivelano le politiche locali. La tutela e valorizzazione della rete irrigua superficiale può essere attuata mediante: - il mantenimento di adeguate fasce filtro tra la rete irrigua e il sistema infrastrutturale/insediativo; - la riqualificazione e rinaturalizzazione di ripe e sponde per aumentare la capacità naturale di auto depurazione dei corpi idrici da sostenere eventualmente con la fiscalità generata dalle operazioni di trasformazione edilizia; - collettamento degli scarichi in acque superficiali esistenti alla pubblica fognatura; - manutenzione e adeguamento scarichi esistenti; - obbligatorietà della divisione di acque bianche/nere; - subordinazione dell'espansione residenziale alla presenza o contestuale implementazione di adeguata rete di raccolta e trattamento reflui; La riduzione del Rischio idrogeologico può essere attuata realizzando interventi di pulizia ordinaria e straordinaria sui corsi d'acqua e attuando eventuali interventi atti a ridurre il rischio (ad esempio sistemazione idraulica dei corsi d'acqua). Per quanto riguarda questi ultimi, sulla base delle Deliberazioni n. 8 e 9 del 05/04/2006 dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, nell'obiettivo di coniugare la sicurezza e lo sviluppo con la valorizzazione e il recupero della naturalità, gli interventi da attuare, supportati da studi di fattibilità di elevato livello progettuale, nella individuazione delle alternative devono puntare a: - preservare i processi naturali ove essi siano ancora presenti; - ridurre il numero degli interventi strutturali di difesa, messa in sicurezza ed artificializzazione dell'alveo; - applicare metodologie di intervento che fanno uso di tecniche di ingegneria naturalistica; - coniugare sistemazione idraulica e rinaturazione.

DOCUMENTO DI SCOPING

	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI	ANALISI DEL CONTESTO	INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE
UTILIZZO DELLE RISORSE	Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili (LR 26/2003) Riconoscendo nell'acqua un patrimonio dell'umanità da tutelare in quanto risorsa esauribile di alto valore ambientale, culturale ed economico, e riconoscendo l'accesso all'acqua quale diritto umano, individuale e collettivo da regolamentare al fine di salvaguardare i diritti e le aspettative delle generazioni future, e in linea con gli orientamenti regionali (LR 26/2003), occorre riferirsi al rispetto dei criteri di efficienza, efficacia ed economicità per la gestione del servizio idrico e alla tutela delle aree interessate dalla presenza di pozzi, sorgenti e elevata vulnerabilità dell'acquifero. Ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica, promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia e l'impiego e la diffusione di fonti energetiche rinnovabili (PER) Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche e orientato verso quelle rinnovabili in modo da non pregiudicare le possibilità di sviluppo delle generazioni future.	La realizzazione delle potenziali strutture/funzioni definite dalla variante di PGT implica una rivisitazione del bilancio idrico e delle risorse energetiche compatibili.	Ridurre i consumi idrici Il contributo che può essere dato al contenimento dei consumi idrici dal PGT è quello di introdurre elementi regolamentativi per diminuire i consumi dei comparti oggetto di variante (ad esempio mediante la prescrizione di idonei dispositivi e/o pratiche di recupero delle acque meteoriche da impiegarsi per usi non potabili). Ridurre e contenere consumi energetici Nell'ottica di migliorare la sostenibilità del sistema insediativo esistente è necessario privilegiare politiche di riduzione dei consumi energetici e di risorse. In particolare possono essere attivati strumenti di incentivazione o promozione dell'uso di risorse rinnovabili per il riscaldamento (es. solare termico, geotermia, biomasse) e per la produzione di energia elettrica (fotovoltaico). Inoltre dovrà essere privilegiata la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica e con una buona esposizione solare, proponendo un regolamento edilizio adeguato. Per i nuovi insediamenti possono essere definiti standard energetici più performanti di quelli del quadro normativo vigente, eventualmente anche attraverso meccanismi premiali e incentivanti. In prossimità di recettori sensibili (es. Palude Brabbia) devono essere attentamente valutate tutte quelle azioni/funzioni che possono esercitare possibili effetti negativi (es. illuminazione notturna).

DOCUMENTO DI SCOPING

	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI	ANALISI DEL CONTESTO	INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE
ECOSISTEMI E PAESAGGIO	Perseguire il riequilibrio ecosistemico e la ricostruzione di una rete ecologica (RER, PTCP) Riconosciuto il generale degrado del patrimonio naturale dei nostri contesti ed il progressivo scardinamento degli ecosistemi a livello globale, regionale e locale, che impone azioni di riequilibrio in un'ottica di sviluppo sostenibile, le reti ecologiche costituiscono lo strumento per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici. Le reti ecologiche sono elementi fondamentali di mantenimento ed incremento della biodiversità in quanto offrono alle popolazioni mobili – soprattutto animali – la possibilità di scambiare individui e geni tra unità di habitat tra loro spazialmente separate ed assicurano alle popolazioni uno spazio sufficiente per le loro esigenze specifiche, ovvero la ricerca del cibo, la riproduzione, la diffusione e la migrazione. Si tratta di condizioni che le aree protette, come aree centrali, non possono offrire da sole, fintantoché restano isolate e non fanno parte di una rete. Le reti ecologiche rendono anche servizi ecosistemici al territorio come il contenimento dei gas-serra, l'auto-depurazione dei corpi idrici, la difesa del suolo, la mitigazione del microclima urbano, l'assorbimento di inquinanti atmosferici e l'attutimento del rumore. Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate (RER; PTR) La biodiversità indica una misura della varietà di specie animali e vegetali nella biosfera ed è il risultato di lunghi processi evolutivi. L'evoluzione è il meccanismo che da oltre tre miliardi di anni permette alla vita di adattarsi al variare delle condizioni sulla terra e che deve continuare a operare perché questa possa ancora ospitare forme di vita in futuro. Essa comprende la diversità genetica (variabilità genetica nell'ambito di una stessa specie), la ricchezza in specie (numero di specie di un habitat) e la molteplicità degli habitat. Dalla metà del secolo scorso la biodiversità in Italia ha subito una fortissima riduzione, in particolare a causa del consumo del suolo.	Grazie alla presenza della Riserva Naturale Palude Brabbia gran parte del territorio del Comune di Inarzo è riconducibile ad aree di primaria importanza nell'ambito della tematica delle Reti Ecologiche. Esso è inoltre in parte ricompreso nel corridoi di connessione Nord-Sud tra Parco Campo dei Fiori e Parco del Ticino attualmente oggetto del Progetto LIFE LIFE-TIB. La Tavola di progetto della Rete Ecologica Provinciale indica come infrastruttura ad alta interferenza il tratto tra Bernate (fraz. di Casale Litta) e Inarzo. Nel territorio di Inarzo è presente la Riserva Naturale "Palude Brabbia", area protetta regionale riconosciuta nel 1984 ai sensi della LR 86/83, con Ente Gestore la Provincia di Varese, dotata di Piano di gestione dal 1993 (DGR 5/39371 del 27 luglio 1993), aggiornato nel 2002 (DGR 7/10706 del 18 ottobre 2002). La Riserva Naturale "Palude Brabbia" fa anche parte della Rete Natura 2000 ed è Zona Ramsar ai sensi della ai sensi della Convenzione di Ramsar (Convenzione sulle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar, in Iran, il 2 febbraio 1971).	Risoluzione delle interferenze La variante in corso potrebbe includere proposte di risoluzione delle interferenze individuate. Calibrare strutture/funzioni/servizi in modo compatibile con le valenze naturalistiche dell'area Le elevate peculiarità naturalistiche dell'area riconosciute a più livelli (regionale, nazionale, internazionale) suggeriscono la necessità di una attenta valutazione delle funzioni/strutture/servizi compatibili anche se esterne alla Riserva. Questo significa un'attenta modulazione e calibrazione di quanto proposto e l'introduzione di eventuali elementi mitigativi/tutelativi. Il Piano della Riserva approvato nel 2002 può costituire un documento di riferimento/confronto. Altro documento di riferimento può essere rappresentato dalla Carta Europea per il Turismo Sostenibile nelle Aree Protette (CTES).

DOCUMENTO DI SCOPING

	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI	ANALISI DEL CONTESTO	INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE
MODELLO INSEDIATIVO ed AREE VERDI PUBBLICHE	Rendere sostenibile il modello insediativo urbanistico La forma della città, la presenza, tipologia e localizzazione di servizi, comparti residenziali e produttivi, infrastrutture ed aree verdi si riflette inevitabilmente sull'efficienza energetica, il consumo di risorse, la necessità o meno di spostamenti veicolari, le emissioni di inquinanti, ossia sulla qualità e sostenibilità dell'ambiente urbano.	Il territorio comunale è collocato in posizione arretrata rispetto ai Comuni circumlacuali. E' separato da questi da un comparto artigianale-produttivo. La forma dell'abitato è piuttosto compatta ed attornata da un comparto naturalistico ambientale di qualità che comprende ad Ovest La Riserva Naturale Palude Brabbia e a Est i boschi del Monte di Inarzo. La dotazione di aree verdi pubbliche all'interno dell'abitato appare scarsa.	Ridurre le pressioni del comparto industriale L'abbondanza e rilevanza delle attività produttive nel territorio comunale o ai suoi confini suggerisce di evitare di sovraccaricare le aree degli attuali comparti produttivi, escludendo l'insediamento di ulteriori attività insalubri o ad esse assimilabili, anche perché l'area di ricaduta comprende attualmente anche diversi recettori sensibili. . Aumentare le aree verdi comunali E' opportuno potenziare il sistema delle aree verdi pubbliche, offrendo un servizio alla popolazione residente e contestualmente limitando la necessità di ricorrere alla macchina per il tempo libero. Collegare in modo sostenibile l'abitato e il comparto naturalistico-paesaggistico Occorre integrare entrambi questi due paesaggi nelle politiche di pianificazione territoriale, potenziando i corridoi (es.: percorsi ciclopedonali) tra le aree naturali e l'abitato, anche mediante la valorizzazione della viabilità forestale ed agricola in parte esistente. In prossimità della Riserva Naturale data la peculiarità di habitat e specie presenti va attentamente calibrato il tipo di accessibilità. Il Piano della Riserva approvato nel 2002 può costituire un documento di riferimento/confronto.

DOCUMENTO DI SCOPING

	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI	ANALISI DEL CONTESTO	INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE
MOBILITA'	Razionalizzare il sistema della mobilità e integrarlo con il sistema insediativo I problemi del traffico e della mobilità vengono in generale vissuti e percepiti dai cittadini come una tematica di forte rilevanza. Il bisogno di mobilità è un elemento fondamentale per il conseguimento del benessere e della collettività pertanto, le problematiche legate alla mobilità e al traffico in ambito urbano sono centrali e prioritarie in qualsiasi politica di miglioramento della qualità della vita e in particolare di salvaguardia e ripristino di condizioni ambientali accettabili e sostenibili. Contenere la mobilità ad elevato impatto ambientale (PTCP) La mobilità costituisce una delle più complesse sfide da affrontare - e risolvere - nella ricerca di quegli scenari di sostenibilità dello sviluppo che rappresentano obiettivo strategico prioritario in tutte le politiche europee.	Il territorio comunale, in posizione arretrata rispetto alla fascia dei Comuni circumlacuali se da un lato risulta non gravato dall'attraversamento di infrastrutture ad elevata percorrenza, dall'altra il raggiungimento di strutture e servizi di carattere sovra comunale richiede l'utilizzo principale dell'automobile o di mezzi gommati. L'abitato non è interessato da una mobilità alternativa (percorsi ciclabili o ciclopeditoni od esclusivamente pedonali) di avvicinamento ai servizi o ai comparti naturalistici di qualità.	Promozione del sistema di percorribilità ciclopeditone di avvicinamento ai servizi La criticità individuata rende necessaria la realizzazione di percorsi ciclopeditoni separati e protetti, che garantiscano il raggiungimento dei principali servizi (trasporti, scuole, parchi, commercio) e di connessione tra l'abitato e i comparti di più elevata naturalità. Questo promuove la fruizione sostenibile del territorio e la riduzione dell'utilizzo delle autovetture con tutto il suo indotto.

DOCUMENTO DI SCOPING

OBIETTIVI GENERICI E SOVRAORDINATI

Obiettivi e finalità definiti a livello europeo

Per la definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PGT comunale sono stati preliminarmente analizzati quelli definiti a livello europeo. I **10 criteri di sviluppo sostenibile** definiti nel “Manuale per la valutazione ambientale” dell’Unione Europea sono i seguenti.

1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili

L'impiego delle risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Uno dei principi di base dello sviluppo sostenibile è lo sviluppo ragionevole e parsimonioso di tali risorse non rinnovabili, da praticare per non pregiudicare le possibilità riservate alle generazioni future.

Lo stesso principio deve applicarsi anche a caratteristiche o elementi e geologici, ecosistemi e/o paesaggistici unici nel loro genere insostituibili, che forniscono un contributo sotto il profilo della produttività, della biodiversità, delle conoscenze scientifiche e della cultura (in relazione anche ai criteri 4, 5 e 6).

2. Utilizzo delle risorse rinnovabili entro i limiti delle capacità di rigenerazione

Quando si utilizzano risorse rinnovabili in attività di produzione primaria come la silvicoltura, l'agricoltura, la pesca, ogni sistema presenta un rendimento massimo sostenibile, superato il quale le risorse cominciano a impoverirsi e/o degradarsi. Quando l'atmosfera, i fiumi, i laghi vengono utilizzati come ricettori per materiali di scarto, essi sono trattati anche come fonti rinnovabili, nel senso che si conta sulle loro naturali capacità di autorecupero: nel caso in cui si superino tali capacità, si assisterà alla riduzione e/o al degrado delle risorse rinnovabili a un ritmo tale che esse siano in grado di rigenerarsi naturalmente, garantendo così il mantenimento, o meglio l'incremento, delle riserve disponibili per le generazioni future.

3. Uso e gestione corretti, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi e/o inquinanti

In molte situazioni è possibile utilizzare sostanze meno dannose per l'ambiente ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, in particolare pericolosi. Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno negativo possibile e la minima produzione di rifiuti e di riduzione dell'inquinamento.

4. Conservare e migliorare lo stato di flora e fauna, degli habitat e dei paesaggi

Il principio è quello di mantenere e arricchire la quantità e la qualità delle risorse naturali, con particolare riferimento alle componenti biotiche, affinché le generazioni future possano godere di tale beneficio. Tra le risorse del patrimonio naturale si annoverano le flora, la fauna e gli habitat, caratteristiche geologiche e fisiologiche, le bellezze naturali e altre risorse ambientali, nonché le combinazioni e le interazioni tra di essi e il potenziamento ricreativo che presentano. Non vanno altresì dimenticate le strette relazioni con il patrimonio culturale (si veda il criterio 6).

5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche

Il suolo e le risorse idriche sono fonti naturali, rinnovabili a lungo termine, essenziali per la vita e il benessere umani, ma che possono subire perdite, o degradarsi, a causa del consumo, di fenomeni erosivi o dell'inquinamento. Il principio cui attenersi è pertanto la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e il miglioramento delle risorse già degradate.

6. Conservare e migliorare la qualità del patrimonio storico culturale

Il patrimonio storico e culturale è costituito da risorse finite che, una volta distrutte o danneggiate, non possono più essere sostituite. Come accade per le fonti non rinnovabili, i principi che ispirano il concetto di sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche e/o i siti in via di rarefazione, rappresentativi di un determinato periodo e/o aspetto, o che forniscono un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura locali. Vengono annoverati edifici di valore storico e culturale, strutture e/o monumenti di qualsiasi epoca, reperti archeologici non ancora riportati alla luce, elementi architettonici di esterni (es. paesaggi agrari, parchi, giardini) e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (es. piazze, teatri, ecc.). Anche stili di vita, usi e lingue tradizionali costituiscono un patrimonio storico e culturale che può essere opportuno preservare.

7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale

Per qualità dell'ambiente locale si intende la qualità dell'aria, l'impatto acustico, l'impatto visivo e altri elementi estetici percepibili a livello di singolo individuo e/o di comunità. La qualità dell'ambiente locale assume la massima importanza nelle zone residenziali, luogo in cui si svolge buona parte delle attività ricreative lavorative. La qualità dell'ambiente locale può subire drastici cambiamenti a seguito delle mutate condizioni di traffico, delle attività industriali, di attività di costruzione o minerarie, del proliferare di nuovi edifici e infrastrutture e di un generale incremento delle attività, ad esempio turistiche. E' inoltre possibile dare un forte impulso al miglioramento dell'ambiente locale introducendo e adottando nuovi modelli di sviluppo (si veda anche criterio 3).

8. Descrizione del criterio chiave di sostenibilità

Una delle principali forze trainanti nell'affermarsi del concetto di sviluppo sostenibile è rappresentata dai dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra le emissioni derivanti dai processi di combustione, il fenomeno delle piogge acide e l'acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluorocarburi (CFC) e distribuzione dello strato di ozono sono stati individuati negli anni settanta e nei primi anni ottanta del secolo scorso. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica, effetto serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future (si veda anche criterio 3).

9. Sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione alle tematiche ambientali

Per realizzare uno sviluppo sostenibile diventa fondamentale sensibilizzare ai temi e alle opzioni disponibili; elementi cruciali sono altresì l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale. Tale obiettivo può essere raggiunto attraversando la divulgazione dei risultati della ricerca, promuovendo l'inserimento di tematiche ambientali a livello di formazione professionale, nelle scuole, nelle università e/o nei programmi di istruzione per adulti, nonché creando all'interno di settori e raggruppamenti economici. Va infine ricordata l'importanza di accedere alle informazioni in campo ambientale dal proprio domicilio e da luoghi ricreativi (es. sviluppo di reti telematiche dei dati ambientali).

DOCUMENTO DI SCOPING

10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo sostenibile

La dichiarazione di RIO (Conferenza di Rio per l'ambiente e lo sviluppo, 1992) stabilisce, tra i fondamenti dello sviluppo sostenibile, che il pubblico e le parti interessate vengano coinvolte nelle decisioni che riguardano i loro interessi. Il meccanismo principale è la consultazione pubblica nella fase di controllo dello sviluppo, in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Il concetto di sviluppo sostenibile prevede inoltre un coinvolgimento più ampio del pubblico nell'elaborazione e nell'attuazione di proposte di sviluppo, che dovrebbe consentire l'affermarsi di un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.

Obiettivi di rilevanza ambientale del PTR

Gli **obiettivi di sostenibilità ambientale del PTR** (Piano Territoriale Paesistico Regionale) della Regione Lombardia (gennaio 2010), definiti nel relativo procedimento di VAS sono i seguenti

- Migliorare la qualità dell'aria e **ridurre le emissioni climalteranti** e inquinanti
- Tutelare e promuovere l'**uso razionale delle risorse idriche**, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, in condizioni ottimali (in termini di quantità e di costi sostenibili per l'utenza) e durevoli
- **Mitigare il rischio di esondazione**
- Perseguire la **riqualificazione dei corsi d'acqua**
- Promuovere la **fruizione sostenibile ai fini turistico-ricreativi dei corsi d'acqua**
- Garantire la **sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo** di competenza regionale, assicurare la pubblica incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle opere
- **Difendere il suolo** e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico
- **Prevenire i fenomeni di erosione**, deterioramento e contaminazione dei suoli
- Tutelare e **aumentare la biodiversità**, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate
- Conservare e **valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale**
- Coordinare le **politiche ambientali e di sviluppo rurale**
- Prevenire, contenere e **abbattere l'inquinamento acustico**
- Prevenire, **contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso**
- Prevenire e **ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor**

DOCUMENTO DI SCOPING

Obiettivi di generali di sostenibilità ambientale del PTCP

Il procedimento di VAS del PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) della Provincia di Varese ha permesso di identificare diversi obiettivi generali di sostenibilità ambientale per ciascun settore di riferimento. Tali obiettivi sono riportati nella tabella seguente.

Settori di riferimento		Obiettivi generali
1	ARIA	• ridurre o eliminare l'esposizione all'inquinamento • ridurre o eliminare le emissioni inquinanti • adeguare o innovare le politiche pubbliche
2	RISORSE IDRICHE	• ridurre o eliminare l'inquinamento in funzione degli usi potenziali • ridurre il consumo o eliminare il sovra sfruttamento o gli usi impropri • migliorare la qualità ambientale degli ecosistemi acquatici • adeguare o innovare le politiche pubbliche
3	SUOLO E SOTTOSUOLO	• ridurre o eliminare l'esposizione al rischio idrogeologico • ridurre o eliminare le cause di consumo del suolo • adeguare o innovare le politiche pubbliche
4	ECOSISTEMI E PAESAGGIO	• aumentare il patrimonio naturale, conservare e migliorare le qualità degli ecosistemi e paesaggio • ridurre o eliminare le cause di impoverimento e degrado • adeguare o innovare le politiche pubbliche
5	MODELLI INSEDIATIVI	• perseguire un assetto territoriale ed urbanistico equilibrato • promuovere una strategia integrata tra città e territorio extraurbano • tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente di vita • promuovere un uso sostenibile delle risorse ambientali (acqua, suolo, ambiente e paesaggio) • adeguare o innovare le politiche pubbliche
6	MOBILITA'	• contenere la mobilità ad elevato impatto ambientale • migliorare l'efficienza (ecologica/energetica) degli spostamenti • adeguare o innovare le politiche pubbliche
7	AGRICOLTURA	• tutelare e riqualificare il paesaggio e le aree agricole • promuovere la funzione di tutela ambientale dell'agricoltura • adeguare le politiche pubbliche
8	INDUSTRIA E COMMERCIO	• tutelare le risorse ambientali e la salute delle persone • aumentare iniziativa dell'innovazione ambientale e nella sicurezza • adeguare o innovare le politiche pubbliche

DOCUMENTO DI SCOPING

Settori di riferimento		Obiettivi generali
9	TURISMO	- tutelare le aree sensibili e la qualità ambientale diffusa - promuovere la funzione di tutela ambientale del turismo - adeguare o innovare le politiche pubbliche
10	RUMORI	- ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento - ridurre le emissioni sonore - adeguare o innovare le politiche pubbliche
11	ENERGIA (EFFETTO SERRA)	- minimizzare uso fonti fossili - ridurre o eliminare costi ed effetti ambientali - adeguare o innovare le politiche pubbliche
12	CONSUMI E RIFIUTI	- minimizzare la qualità e il costo ambientale dei beni consumati e dei rifiuti prodotti - aumentare il riuso, il recupero e migliorare il trattamento - ridurre o eliminare - adeguare le politiche pubbliche

DOCUMENTO DI SCOPING

DOCUMENTO DI SCOPING

10 MONITORAGGIO

La VAS del PGT ha già previsto l'avvio di un sistema di monitoraggio dei caratteri territoriali. Obiettivo del monitoraggio è assicurare *"il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive"*. Nel presente paragrafo vengono riassunti gli indicatori prescelti nell'ambito del procedimento VAS del PGT. In sede di Rapporto Ambientale questo elenco potrà essere eventualmente implementato sulla base delle situazioni specifiche oggetto di variante.

Indicatori di misurazione delle Risorse Ambientali Primarie			
Codice	Indicatore	Settore di riferimento	Descrizione indicatore
A01	Livello di criticità dell'aria	Aria	Consente il monitoraggio del livello di criticità dell'aria, espresso da una serie di variabili rappresentanti le concentrazioni di CO, NO ₂ , SO ₂ , O ₃ , polveri e l'esposizione di popolazioni e beni architettonici e ambientali
A02	Consumo di Acqua	Risorse idriche	Definisce il volume idrico annualmente estratto dalla falda
A03	Consumo di suolo in aree ad alta vulnerabilità	Suolo e sottosuolo	Quantifica il livello di pressione antropica sulle aree a elevato rischio idrogeologico, con particolare riferimento alla loro conversione in superfici urbanizzate.
A04	Consumo di inerti	Suolo e sottosuolo	E' un indice del consumo di materie prime impiegate per l'attività edilizia
A05	Superficie a verde pubblico	Ambiente e paesaggio	Quantifica la dotazione di verde per il gioco, lo svago e lo sport
A06	Superficie aree protette	Ambiente e paesaggio	Individua la dotazione di territorio tutelato
A07	Superficie boschiva	Ambiente e paesaggio	Individua la dotazione di aree a bosco o destinate a colture legnose
A08	Superficie Agricola	Ambiente e paesaggio	Quantifica l'estensione delle aree agricole rispetto al territorio di riferimento
A09	Consumo di suolo in ambito agricolo	Ambiente e paesaggio	Quantifica il livello di pressione antropica sulle aree agricole, con particolare riferimento alla loro conversione in superfici urbanizzate
A10	Superfici bonificate	Ambiente e paesaggio	Consente il monitoraggio delle aree che presentano livelli di contaminazione o alterazione chimica, fisica o biologica tali da determinare un rischio per la salute pubblica e/o per l'ambiente naturale
A11	Superficie di rete ecologica comunale	Ambiente e paesaggio	Individua la superficie territoriale occupata dalla rete ecologica
A12	Numero di criticità e varchi risolti	Ambiente e paesaggio	Rappresenta il numero di "punti critici" della rete ecologica, precedentemente individuati, che hanno trovato una soluzione positiva

DOCUMENTO DI SCOPING

Indicatori di misurazione delle Infrastrutture e delle Attività Antropiche			
Codice	Indicatore	Settore di riferimento	Descrizione indicatore
B01	Densità di popolazione	Modelli insediativi	Definisce la densità demografica di un'area o di un territorio; le sue variazioni nel tempo individuano e indicano le tendenze in atto, anche in termini sociali e produttivi
B02	Abitazioni occupate	Modelli insediativi	Fornisce una misura del grado di occupazione del patrimonio edilizio esistente
B03	Superficie edificata	Modelli insediativi	Consente il monitoraggio del consumo di suolo ai fini di una corretta programmazione urbanistica e
			gestione del territorio, arrestando il processo di impermeabilizzazione del suolo in atto
B04	Superficie urbanizzata a destinazione produttiva	Modelli insediativi	Fornisce una misura del grado di industrializzazione di un'area o di un territorio
B05	Frammentazione degli insediamenti produttivi	Modelli insediativi	Consente di verificare la dispersione sul territorio extraurbano degli insediamenti produttivi
B06	Aree ecologicamente attrezzate	Modelli insediativi	Definisce la superficie destinata a ospitare infrastrutture, servizi e/o sistemi idonei a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente
B07	Intensità di traffico	Mobilità	Descrive quantitativamente il grado di utilizzo e di saturazione della rete viabilistica stradale e autostradale
B08	Numero salite e discese stazioni ferroviarie	Mobilità	Individua il numero di viaggi, compiuti su ferrovia, nell'area di riferimento
B09	Densità di strade e ferrovie	Mobilità e modelli insediativi	Esprime il grado di saturazione del territorio in termini di infrastrutture viabilistiche (ferrovie e/o autostrade, strade statali, provinciali e locali nei tratti extra-urbani)
B10	Densità di piste ciclabili	Mobilità	Esprime il rapporto percentuale tra la lunghezza delle piste ciclopedonali (esistenti o previste, in sede propria o riservata), e la lunghezza della rete stradale, esistente o prevista.

DOCUMENTO DI SCOPING

Indicatori di misurazione dei fattori di interferenza			
Codice	Indicatore	Settore di riferimento	Descrizione indicatore
C01	Consumo di energia	Energia	Definisce l'ammontare totale dei consumi di energia (usi civili, attività produttive e trasporti)
C02	Rifiuti urbani prodotti	Rifiuti	Definisce la quantità totale di rifiuti urbani prodotti
C03	Rifiuti destinati a raccolta differenziata	Rifiuti	Definisce la quantità di rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata
C04	Territorio servito da impianti di depurazione delle acque	Risorse idriche	Rappresenta la percentuale di acque reflue destinata ad impianti di depurazione
C05	Livello di criticità idrogeologica	Suolo e sottosuolo	Stima il grado di incidenza del dissesto idrogeologico del territorio
C06	Esposizione al rumore	Rumore	Rumore ambientale di fondo, relativo a un'area di riferimento