

Parte V
La portata delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale
a seguito della ricognizione e del trattamento dei dati

1. La definizione del quadro ambientale e territoriale di riferimento, derivante dal materiale informativo reso disponibile dall'Amministrazione comunale

1.1. L'esito della ricognizione dei dati comunali: i dati richiesti e disponibili, e il corrispondente giudizio di qualità

Il primo momento esplorativo delle fonti informative comunali ha avuto luogo presso le strutture del Settore Urbanistica, ecologia, ambiente del Comune di Martinengo e ha generato una prima verifica della disponibilità dei dati, del loro formato, del loro grado d'aggiornamento e di eventuali specificità connesse a ciascuno dei dati/documenti raccolti.

Per la stima del grado di disponibilità e utilizzabilità s'è fatto riferimento alla seguente classificazione:

Sigla	Disponibilità e utilizzabilità
Imm	Dato disponibile e immediatamente utilizzabile
NnImm	Dato disponibile, ma <i>non</i> immediatamente utilizzabile
NnDisp	Dato non disponibile

Segue la tabella strutturata in seguito al primo momento ricognitivo, avvenuto presso le strutture comunali.

Strati informativi/documenti richiesti	Aggiornamento	Disponibilità	Formato	Note
Verifica sull'adeguamento e aggiornamento dello studio geologico, idro – geologico e sismico ai sensi della delibera di Giunta regionale 28 maggio 2008, n. 8/7374	Dgr. 28 maggio 2008, n. 8/7374	NnImm	*.dwg	Lo studio geologico è stato redatto, ma dev'essere aggiornato ex Lr. 12/2005 e smi.
Strati informativi del Piano territoriale di coordinamento provinciale di Bergamo	2003	NnImm	*.shp	È stata inoltrata la richiesta alla Provincia di Bergamo per l'ottenimento dei file di redazione del Ptcp.
Progetto Pedemontana	n.d.	NnDisp	–	Il territorio non è interessato né da Pedemontana né da BreBeMi
Pareri e contributi pervenuti dalle organizzazioni politiche, enti, associazioni, cittadini	31/10/2009	NnImm	cartaceo	Sono state presentate 68 istanze cartacee da riportare su cartografia e classificare. È stata paventata la possibilità di riapertura dei termini.
Base aerofotogrammetrica (con quote piede, spiccato e suolo)	n.d.	Imm	*.dwg	Realizzato su base Cad e già codificato per la redazione del Database topografico. Risulta inoltre già georeferenziato in WGS84.
Database topografico	n.d.	NnDisp	–	Il comune non ha partecipato al bando regionale per la redazione del Database topografico che aveva come unica stazione appaltante il comune di Martinengo
Vigente Variante generale del Prg	2004/2008	Imm	*.tab	Strumento predisposto in file vettoriali di MapInfo con aggiornamento al

				2004/2008. Esiste inoltre già una base cartografica sullo stato d'attuazione del vigente strumento generale, anche se da verificare ed eventualmente aggiornare.
Piano dei servizi	2004	NnImm	–	Il comune risulta dotato di un Piano dei servizi ex Lr. 1/2001. È necessario verificare la disponibilità dei dati in ambiente Gis
Pif (Piano d'indirizzo forestale)	n.d.	NnImm	–	Esiste un Pif ma non è stato possibile verificare la bontà dei dati ivi presenti
Ambiti inclusi/esclusi ex Lr. 16 luglio 2009, n. 13	Deliberazione 14 ottobre 2009, n. 23	Imm	*.dwg	Gli ambiti sono stati individuati in conformità alla normativa vigente. Sono stati escluse le zone B1 e B2.
Piano del commercio	n.d.	NnImm	–	Il Piano del commercio è stato modificato nel 2009 con revoca delle precedenti disposizioni commerciali. È necessario verificare quale normativa commerciale sussista sul territorio di Martignano.
Piano urbano del traffico (rilevamenti dei volumi del traffico puntuali o per sezione stradale)	n.d.	NnImm	*.doc	Esiste un solo studio parziale (pianificazione attuativa per le aree di trasformazione a nord del territorio comunale)
Studio del reticolo idrico principale e minore, con regolamento di polizia idraulica ex Dgr. 28 maggio 2008, n. 8/7374	n.d.	NnImm	–	Lo studio risulta in fase di redazione e a breve sarà reso disponibile.
Vincolo idrogeologico ex Rd. 30 dicembre 1923, n. 3267 e Rd. 16 maggio 1926, n. 1126	n.d.	NnImm	–	Rivisto e ridefinito ex Lr. 7 dicembre 1978, n. 47
Catasto urbano e terreni + database censuario	n.d.	Imm	*.dwg	È stato suggerito di richiedere all'Agenzia del Territorio gli aggiornamenti del catasto terreni e urbano
Piano di azionamento acustico e rilevamenti fonometrici puntuali	2003	Imm	*.dwg	
Piano di raccolta dei rifiuti o archivio Mud (Modello Unico di Dichiarazione)	n.d.	NnImm	–	Occorre conoscere le possibili quantità e caratteristiche dei rifiuti. I professionisti che si occupano della raccolta e smaltimento devono indicare annualmente i dati ex L. 25 gennaio 1994 n. 70. Sono stati richiesti i dati all'Ufficio ecologia, insieme al funzionamento della piazzola ecologica.
Piano del verde (piano di manutenzione)	2007/2008	Imm	*.dwg	Esiste il censimento del verde e un regolamento di manutenzione.
Banca dati informatizzata della Tarsu	n.d.	NnDisp	–	Da reperire – software house
Banca dati informatizzata Ici	n.d.	NnDisp	–	Da reperire – software house

Tracciati della rete acquedottistica	n.d.	NnImm	–	È disponibile solo la rappresentazione della rete fognaria, tuttavia da aggiornare. Richiedere i dati a Uniacque
Tracciati della rete fognaria	n.d.	NnImm	–	È disponibile solo la rappresentazione della rete fognaria, tuttavia da aggiornare. Richiedere i dati a Uniacque
Tracciati della rete gas	n.d.	NnImm	–	È disponibile solo la rappresentazione della rete fognaria, tuttavia da aggiornare. Richiedere i dati a Uniacque
Tracciato delle linee degli elettrodotti e relative fasce di rispetto definite da Terna/Enel ex Dpcm. 8 luglio 2004	n.d.	NnDisp	–	
Distribuzione dei punti luce della rete d'illuminazione pubblica	n.d.	NnImm	–	Esiste un piano di illuminazione pubblica non approvato. È necessario verificare la disponibilità dei dati geometrici e alfanumerici.
Agenda 21 Locale (dati e studi di settore per il Rsa – Rapporto sullo Stato dell'Ambiente)	n.d.	NnDisp	–	
Installazioni Stazioni Radio Base (Srb) per telefonia mobile	n.d.	NnDisp	–	Da recuperare: il Comune deve inoltrare richiesta ad Arpa per il suo territorio e i comuni contermini (Db Castel)
Piano Cave	n.d.	NnDisp	–	Esistono sul territorio cave attive e cessate. Occorre recuperare i dati e verificare le previsioni del Piano cave provinciale.
Industrie a Rischio d'Incidente Rilevante (Rir)	n.d.	Imm	–	Non sussistono sul territorio industrie a rischio d'incidente rilevante
Piano di protezione civile	n.d.	Imm	*.pdf	Dgr. 17 maggio 2007, n. VIII/4732
Piano di emergenza	n.d.	Imm	*.pdf	Dgr. 17 maggio 2007, n. VIII/4732
Aree di proprietà comunale (fabbricati e terreni)	n.d.	NnImm	–	Esiste un censimento dei beni di proprietà comunale, ma va aggiornato e riversato in ambiente Gis.
Edifici pubblici con oltre 50 anni (vincolo architettonico ex L. 1089/1939)	n.d.	NnImm	–	Da verificare e inserire in ambiente Gis
Censimento urbanistico degli edifici esistenti sul territorio, inerente allo stato di conservazione/dismissione dei manufatti edilizi presenti	n.d.	NnDisp	–	
Edifici o beni vincolati ex artt. 1, 21 L. 1089/1939: vincolo monumentale e fasce di rispetto	n.d.	Imm	–	
Addetti alle attività produttive/artigianali (per indirizzo e numero civico)	n.d.	NnDisp	–	
Identificazione degli ambiti territoriali o delle località storiche riconoscibili	n.d.	NnDisp	–	
Eventuali studi di approfondimento sullo spazio	n.d.	NnDisp	–	Presente solo uno studio sul-

extraurbano (settore primario e attività annesse)				le cascine con un'indagine agricola del 1989
Rete ciclopedonale	n.d.	Imm	–	Da censire
Mappe dei sentieri	n.d.	NnDisp	–	
Individuazione dei servizi pubblici per cui è stato provveduto alla certificazione energetica, e classe d'appartenenza.	n.d.	NnDisp		Esiste solo documentazione cartacea relativa alla domanda di Pdc o Dia, ai sensi della normativa regionale in materia energetica.
Documentazione storica disponibile presso la biblioteca civica	n.d.	Imm	–	
Documentazione storica disponibile presso l'archivio storico del Comune	n.d.	Imm	–	
Dati anagrafici comunali	2007 – 2010	Imm	.xls	Anagrafe comunale
Stradario comunale vettoriale	n.d.	NnDisp	–	
Numerazione della toponomastica viaria	n.d.	NnImm	–	Anagrafe comunale
Censimento dei numeri civici	n.d.	NnDisp	–	
Indagini socio – economiche	n.d.	NnDisp	–	
Videosorveglianza	n.d.	Imm	*.dwg	Esiste la tavola di localizzazione delle telecamere relative alla videosorveglianza.
Autorizzazione allo scarico nel fiume Serio	n.d.	NnImm	*.doc	Sono disponibili solo autorizzazioni cartacee con individuazione delle industrie autorizzate allo scarico
Ortofoto	n.d.	Imm	*.ecw	È lievemente fuori coordinate rispetto al Prg
Piano cimiteriale	n.d.	Imm		
Regolamento edilizio	n.d.	NnImm	cartaceo	Molto vecchio e bisognoso di modifiche a seguito degli aggiornamenti normativi
Confine comunale	n.d.	NnDisp	–	Problemi d'individuazione del confine comunale nella parte settentrionale del territorio. Non è stata avviata la procedura d'individuazione dei confini

Tale prima e speditiva ricognizione del materiale informativo disponibile ha permesso di rilevare la carenza di alcuni dati di particolare rilievo per la redazione del Piano di governo del territorio, in particolare: *i*) lo stradario digitale con individuazione puntuale dei numeri civici, utile per la georeferenziazione delle banche dati anagrafica e Tarsu, *ii*) il censimento urbanistico, utile per la costruzione del quadro conoscitivo del Documento di piano ex art. 8.1 della Lr. 12/2005.

Dunque, l'identificazione del materiale non disponibile (**NnDisp**) o di quello non immediatamente operabile (**NnImm**) sottolinea la presenza di carenze nelle banche dati comunali, il che si rifletterà, nel corso della redazione del Piano di governo del territorio, in una maggior dispendiosità temporale per la costituzione ex novo o per un più oneroso trattamento del dato in funzione della sua operabilità.

In seguito alla fase ricognitiva preliminare è stato peraltro possibile reperire ulteriore materiale informativo di livello comunale, dando luogo successivamente a una più approfondita analisi delle banche dati rese disponibili dalle strutture comunali e consentendo di riordinare la catalogazione degli archivi in una tabella che, per ogni strato informativo, data base o documento rinvenuto, identifica: *i*) il percorso o directory di riferimento nel supporto informatico consegnato, *ii*) il nome del file, *iii*) la tipologia di formato, *iv*) la data di aggiornamento, *v*) il contenuto di massima, *vi*) eventuali note.

Oltre a ciò è stata introdotta una classificazione basata sul formato dei dati, utile ad anticipare il potenziale applicabile in ambiente Gis, con particolare attenzione ai fini analitici.

La successiva tabella delle tipologie di dato riassume le modalità classificatorie:

Tabella delle tipologie di dati

<i>Codice</i>	<i>Tipologia dei dati proposti</i>	<i>Formato</i>
Ras	Raster (immagini geografiche / cartografiche)	*.jpeg, *.tiff, *.ecw
Vet	Vettoriale	*.shp, *.dxf, *.dwg, *.tab, *.dgn.
Alf	Alfanumerico e/o Database non geografici organizzati (es: MS Access)	*.txt, *.mdb, *.csv, *.xls, *.dbf
Met	Metadati / Specifiche tecniche/relazioni descrittive	*.pdf, *.doc, *.xml
Geo	GeoDatabase	*.mdb, *.gdb



Tabella esplorativa delle banche dati territoriali consegnate dal Comune di Martinengo

Percorso del file (directory)	Nome del file	Formato	Tipo	Aggiornamento	Contenuto	Note
Piano regolatore generale da Sistema informativo comunale (6° variante)						
<i>Azzonamento (*)</i>						
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	AZZONAMENTO	*.tab	Vet	30/11/2007	Indicazione della classe e tipologia di zto, descrizione del contenuto e superficie	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	AZZONAMENTO_Prg_STATO_DI_FATTO	*.tab	Vet	24/04/2007	Indicazione della classe e tipologia di zto, descrizione del contenuto e superficie	Interessa esclusivamente lo stato di fatto della variante 2007 del Prg vigente
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	PL_CONVENZIONATI	*.tab	Vet	27/04/2007	Indicazione della classe e tipologia di zto, descrizione del contenuto e superficie	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	PL_CONVENZIONATI STATO DI FATTO	*.tab	Vet	26/04/2007	Indicazione della classe e tipologia di zto, descrizione del contenuto e superficie	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	STRADE – Prg	*.tab	Vet	28/11/2007	Nessuna specifica	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	STRADE – Prg STATO DI FATTO	*.tab	Vet	24/04/2007	Nessuna specifica	

... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	Aree a verde STATO DI FATTO	*.tab	Vet	09/06/2003	Numero zona, ubicazione toponomastica, area in mq	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	PARCO DEL SERIO	*.tab	Vet	13/06/2003	Descrizione delle zone e annotazioni sulla tipologia	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	Localizzazione osservazioni	*.tab	Vet	14/06/2006	Bolli di localizzazione delle aree sottoposte a osservazioni	Per il numero dell'osservazione fare riferimento alle etichette del file *.tab
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	Confine	*.tab	Vet	27/02/2002		Poligono non completo scarsamente utilizzabile (fare riferimento a Afg)
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	CARTO – BASE – LAVORO	*.tab	Vet	30/11/2007	Base cartografica per le tavole di Prg alla scala 1:2.000	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	5000	*.tab	Vet	09/06/2003	Base cartografica per le tavole di Prg alla scala 1:5.000	Solo la parte complementare alla base 1:2.000
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	strada_depuratore	*.tab	Vet	29/11/2007	Tracciato della strada di servizio del depuratore	Nessuna specifica, solo la geometria
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti	fascia_rispetto_depuratore	*.tab	Vet	30/11/2007	Geometrie della fascia di rispetto del depuratore	

... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 5000\Azzonamenti	strada	*.tab	Vet	27/11/2007	Tracciato poligonale della tangenziale di Cortenuova	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 5000\Azzonamenti	fascia_rispetto	*.tab	Vet	27/11/2007	Fascia di rispetto poligonale della sola tangenziale di Cortenuova	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 5000\Azzonamenti	fascia_rispetto_cortenuova	*.tab	Vet	29/11/2007	Fascia di rispetto poligonale della tangenziale di Cortenuova con anche estensione verso nord	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 5000\Azzonamenti	scritte vp+p su azzonamenti1	*.tab	Vet	30/11/2007	Etichette relative a piani attuativi, zone vp e p	
Pianificazione sovracomunale (**)						
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Pianif. sovracomunale	azzona_poly	*.tab	Vet	01/05/2002	Indicazione della classe e tipologia di zto, descrizione del contenuto e superficie	Romano di Lombardia, Cividate al piano, Palosco, Mornico al Serio, Ghisalba, Cologno al Serio, Morengo
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Pianif. sovracomunale	rispetto_poly	*.tab	Vet	10/05/2001	Area, perimetro e codice vincolo (codice 173)	Fasce di rispetto cimiteriali del Comune di Martinengo e contermini

... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Pianif. sovracomunale	storico_poly	*.tab	Vet	09/07/2001	Area perimetro e codice vincolo (codici 150, 155)	Localizzazione dei centri storici del Comune di Martinengo e contermini
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Pianif. sovracomunale	tutele_poly	*.tab	Vet	09/07/2001	Area perimetro e codice vincolo (codice 168)	Localizzazione delle aree di tutela del Comune di Martinengo e contermini
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Pianif. sovracomunale	pianies_poly	*.tab	Vet	10/05/2001	Non noto	
Centro storico (***)						
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Centro storico	Cartografia Centro Storico	*.tab	Vet	09/04/2002	Base cartografica (polilineare) del centro storico	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Centro storico	Gradi di intervento	*.tab	Vet	19/05/2003	Tipologia di intervento ammessa sugli edifici del centro storico (ex Dpr 380/2001)	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Centro storico	Edifici pubblici	*.tab	Vet	14/07/2003	Localizzazione degli edifici pubblici del centro storico	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Centro storico	Aree inedificate	*.tab	Vet	14/07/2003	Localizzazione delle aree non edificate del centro storico	

... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Centro storico	Sigle edifici	*.tab	Vet	19/05/2002	Aree pertinenti agli edifici pubblici	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Centro storico	Vincoli L1089	*.tab	Vet	01/07/2003	Localizzazione delle aree vincolate ex lege 1089/1939 nel centro storico	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Centro storico	Vincolo ambientale	*.tab	Vet	13/04/2002	Localizzazione delle aree vincolate ex lege 1497/1939 nel centro storico	
Altre tavole (****)						
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\altre tavole	Rete gas metano	*.tab	Vet	21/03/2002	Nessuna specifica, solo il grafo della rete	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\altre tavole	Rete idrica	*.tab	Vet	21/03/2002	Nessuna specifica, solo il grafo della rete	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\altre tavole	Fasce fluviali	*.tab	Vet	11/06/2003	Nessuna specifica, solo le polilinee di differenziazione delle fasce	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\altre tavole	Corridoi ecologici	*.tab	Vet	23/05/2002	Corridoi ecologici (polilinee) e teste di fontanile	Di riferimento poiché più recente rispetto all'omonimo *.tab del Piano dei servizi

Piano dei servizi (relazionato alla 6° variante di Prg)						
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Piano dei servizi	Aree a verde	*.tab	Vet	23/05/2002	Area, numero area e ubicazione	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Piano dei servizi	AZZONAMENTO X SERVIZI	*.tab	Vet	30/06/2003	Indicazione della classe e tipologia di zto, descrizione del contenuto e superficie	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Piano dei servizi	Corridoi ecologici	*.tab	Vet	06/05/2002	Corridoi ecologici (polilinee) e teste di fontanile	Vedere il corrispondente file *.tab del Prg di più recente aggiornamento
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Piano dei servizi	Edifici pubblici	*.tab	Vet	24/05/2002	Localizzazione e nome degli edifici pubblici, superficie, alunni e classi	
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Piano dei servizi	PL CONVENZIONATI PER PIANO DEI SERVIZI	*.tab	Vet	30/06/2003	Indicazione della classe e tipologia di zto, descrizione del contenuto e superficie	È lo stesso file contenuto nel Prg
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Piano dei servizi	Servizi di Progetto Prg	*.tab	Vet	23/05/2002	Indicazione della classe e tipologia di zto, descrizione del contenuto e superficie	

... \Banche dati\prg\Variante_6_2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Piano dei servizi	Strade per piano dei servizi	*.tab	Vet	25/06/2003	Nessun contenuto specifico	
Base aerofotogrammetrica						
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\CONSEGNA UTM WGS84 – GENNAIO 2009	1000_3d_UTM	*.dwg	Vet	2009	Interessa solo il centro storico; già in sistema di proiezioni UTM WGS 1984	Si tratta di .dwg 3d predisposti per la redazione del DBT comunale
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\CONSEGNA UTM WGS84 – GENNAIO 2009	2000_3d_UTM	*.dwg	Vet	2009	Interessa l'intero territorio comunale; già in sistema di proiezioni UTM WGS 1984	Si tratta di .dwg 3d predisposti per la redazione del DBT comunale
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\GESTIONE INTEGRA- TA\02_AEROFOTOGRAMMETRICO\DWG	Martinengo	*.dwg	Vet	2006	Rilievo aerofotogrammetrico in Gauss – Boaga	
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\GESTIONE INTEGRA- TA\02_AEROFOTOGRAMMETRICO\DWG	Martinengo_2000	*.dwg	Vet	2006	Rilievo aerofotogrammetrico in Gauss – Boaga	
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\GESTIONE INTEGRA- TA\02_AEROFOTOGRAMMETRICO\SHp	Vari e in topologia puntuale, lineare e/o poligonale (curliv_l; curliv_p; elediv_l; fabbr_a; fabbr_l; fabbr_p; grafico di volo; idrogr_a; idrogr_pshp; idrograf_l; IDROGRAFIA; IDROGRAFIA_p; infras_a; infras_l; infras_p; LIMITE_AMMINISTRATIVO; orogr_l; orogra_a; orogra_l; OROGRAFIA; OROGRAFIA_p; OROGRAFIA_t; PUNTI_NOTI; PUNTI_NOTI_t; TOPONOMASTICA; vegeta_a; vegeta_l; vegeta_p; VEGETAZIONE; VEGETAZIONE_p; viab_l; VIABILITA')	*.shp	Vet	2006	Conversioni dell'Afg del 2006 dal formato *.dwg al formato *.shp	Si tratta degli shape files derivanti dalla conversione del rilievo aerofotogrammetrico del 2006; hanno attributi parziali o assenti

Cartografia catastale						
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\GESTIONE INTEGRATA\03_CATASTO	catasto_particelle	*.shp	Vet	30/06/2006	Numeri di foglio e mappale, eventuale proprietà pubblica/demanio	
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\GESTIONE INTEGRATA\03_CATASTO	catasto_edifici	*.shp	Vet	30/06/2006	Numeri di foglio e mappale, eventuale proprietà pubblica/demanio	
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\CATASTO	Cartografia_catastale	*.dwg	Vet	n.d.	Cartografia catastale completa in GB	
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\CATASTO\Mappe numerizzate	da "e987_090100" a "e987_092900"	*.dwg	Vet	n.d.	26 mappe catastali numerizzate in GB	
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\CATASTO\01_SCANSIONI GEOREFERENZIALI		*.tiff	Ras	n.d.	Scansioni della cartografia catastale cartacea	Georeferenziata in GB
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\CATASTO\03_DATABASE CENSUARIO\ESTRAZIONE DEL 30 AGOSTO 2006	E9874968	*.fab; *.prm; *.sog; *.tit	-	n.d.		Trattandosi di estensioni non conosciute non è stato possibile aprire i files
Rete dei percorsi ciclopedonali						
... \Banche dati\26 - 03 - 2010	Piste ciclopedonali - 17.12.2007	*.dwg	Vet	17/12/2007	Planimetria generale dei percorsi ciclopedonali	

Piano di emergenza						
... \Banche dati\PIANO EMERGENZA	Piano di emergenza; tomo rosso (schede degli scenari di emergenza)	*.pdf	Met	2007	Obiettivi del piano, corografia, analisi della pericolosità, scenari di rischio, procedure e linee di intervento, analisi delle risorse, informazioni e norme di comportamento, schede degli scenari	
Piano regolatore cimiteriale						
... \Banche dati\P.R.G. CIMITERO	P.R.G.	*.dwg	Vet	2007	Stato di fatto e di progetto	
... \Banche dati\P.R.G. CIMITERO	P.R.C.	*.doc	Vet	2007	Relazione di piano	
... \Banche dati\P.R.G. CIMITERO	Elenco completo loculi	*.xls	Alf	2007	Elencazione dei tumulati con date di scadenza	
Banche dati\P.R.G. CIMITERO\FOTOGRAFIE	Fotografie	*.jpeg	Ras	2007	Fotografie generali e di dettaglio del cimitero	

Piano di classificazione acustica						
... \Banche dati\Martinengo piano acustico\file.dwg e varie	22032004 – Martinengo – Planimetria az-zonamento acustico; Martinengo – Plani-metria centro abitato	*.dwg	Vet	2003/2004	Classificazione acustica del terri-torio in: I) aree particolarmente protette; II) aree prevalentemente residenziali; III) aree di tipo mi-sto; IV) aree di intensa attività umana; V) aree prevalentemente industriali; aree esclusivamente industriali	
... \Banche dati\Martinengo piano acustico	Piano acustico regolamento; Piano acusti-co regolamento	*.doc	Met	2003/2004		
Piano d'indirizzo forestale						
... \Banche dati\Martinengo Minuta Pif 30.10.2008\01_Relazione	Files vari della relazione di piano	*.pdf	Met	2008	Relazione di pi-ano	
... \Banche dati\Martinengo Minuta Pif 30.10.2008\02_Allegati	Files vari degli allegati alla relazione di pi-ano	*.pdf	Met	2008	Allegati alla re-lazione	
... \Banche dati\Martinengo Minuta Pif 30.10.2008\03_Regolamento	Files vari del regolamento di attuazione	*.pdf	Met	2008	Regolamento di piano	
... \Banche dati\Martinengo Minuta Pif 30.10.2008\04_Cartografia completa	Files vari della cartografia completa	*.pdf	Met	2008	Cartografia del territorio della provincia di Bergamo	
... \Banche dati\Martinengo Minuta Pif 30.10.2008\04_Cartogrfia Martinengo	Files vari della cartografia del quadrante di Martinengo	*.pdf	Met	2008	Cartografia inte-ressante il solo quadrante del comune Marti-nengo	

Dati Istat						
... \Banche dati \Istat \Bilancio Demografico	Bilancio_dem_2002_Martinengo; Bilancio_dem_2003_Martinengo; Bilancio_dem_2004_Martinengo; Bilancio_dem_2005_Martinengo; Bilancio_dem_2006_Martinengo; Bilancio_dem_2007_Martinengo; Bilancio_dem_2008_Martinengo	*.xls	Alf	2002/2008	Dati Istat del bilancio demografico tra le soglie 2002 e 2008	
... \Banche dati \Istat \Pop_Straniera	Pop_Straniera_2003_Martinengo; Pop_Straniera_2004_Martinengo; Pop_Straniera_2005_Martinengo; Pop_Straniera_2006_Martinengo; Pop_Straniera_2007_Martinengo; Pop_Straniera_2008_Martinengo; Pop_Straniera_2009_Martinengo	*.xls	Alf	2003/2009	Dati Istat della popolazione straniera tra le soglie 2003 e 2009	
... \Banche dati \Istat \Popolazione	Pop_res_2002_Martinengo; Pop_res_2003_Martinengo; Pop_res_2004_Martinengo; Pop_res_2005_Martinengo; Pop_res_2006_Martinengo; Pop_res_2007_Martinengo; Pop_res_2008_Martinengo; Pop_res_2009_Martinengo	*.xls	Alf	2002/2009	Dati Istat della popolazione tra le soglie 2002 e 2009	
... \Banche dati \Istat	tavola fecondita Lombardia 2004	*.xls	Alf	2004		
... \Banche dati \Istat	Tavole_mortalita_ - _Provincia_Bergamo_ - _Femmine_ - _Anno_2007	*.xls	Alf	2007	Dati su sopravvivenenti, decessi, probabilità di morte (x mille), anni vissuti, probabilità prospettive di sopravvivenza, speranza di vita sulla base della fascia di età per il sesso femminile in provincia di Bg	

... \Banche dati \Istat	Tavole_mortalita_ – _Provincia_Bergamo_ – _Maschi_ – _Anno_2007	*.xls	Alf	2007	Dati su sopravvivenza, decessi, probabilità di morte (per mille), anni vissuti, probabilità prospettive di sopravvivenza, speranza di vita sulla base della fascia di età per il sesso maschile in provincia di Bg	
Indagine geologica¹						
... \Banche dati \3.Martinengo Indagine geologica \Carta di sintesi	sintesi	*.dwg	Vet	2001	Elementi della geomorfologia, opere di difesa, regimazione idraulica, fasce PAI e aree ad elevata vulnerabilità, aree di rispetto pozzi uso idropotabile, emergenze acque sotterranee. Aggiornamento ai sensi della Lr. 41/1997.	È l'unica cartografia vettoriale; richiedere le altre disponibili da raffronto con i file *.tiff

¹ Studio da aggiornare e adeguare ex Dgr. 28 maggio 2008 n. 8/7374, già affidato a professionista

... \Banche dati\3.Martinengo Indagine geologica	carta geomorfologia, carta idrografica principale, carta idrogeologica e vulnerabilità, sezioni idrogeologiche, carta geologica, carta sintesi, carta vincoli, carta fattibilità	*.tiff	Ras	2001	Tavole di approfondimento della componente idro – geomorfologica del territorio di Martinengo	Delle carte consegnate in formato tiff l'unica consegnata con il corrispondente formato *.dwg è la “carta di sintesi”.
... \Banche dati\3.Martinengo Indagine geologica\Relazione tecnica	Relazione geologica Martinengo	*.pdf	Met	2001	Relazione sulla componente idro – geomorfologica	
Banche dati uffici anagrafici						
... \Banche dati\ANAGRAFE	Estrazione residenti	*.xls	Alf	2010	Dati anagrafici e immobiliari legati ai residenti	
... \Banche dati\ANAGRAFE	Estrazione stradario	*.xls	Alf	2010	Stradario comprensivo di dati sugli immobili relativi alla numerazione civica	
Progetto Dusaf						
... \Banche dati\PROGETTO DUSAF	Dusaf	*.shp	Vet	n.d.	Classe, tipologia d'uso dei suoli, area e perimetro delle porzioni	
... \Banche dati\PROGETTO DUSAF	Dusaf; Dusaf_2; TAVOLA	*.pdf	Met	n.d.	Individuano le aree agricole nel territorio comunale su base Ctr 1:10.000	Non nota la versione definitiva

Reti tecnologiche						
... \Banche dati	01_Fogn_Martinengo	*.dwg	Vet	n.d.	Rete fognaria mista e bianca, con indicazione dei flussi, del diametro delle tubazioni, delle camerette di raccordo e ispezione loro profondità	Georeferenziato in GB
... \Banche dati	03_Acq_Martinengo	*.dwg	Vet	n.d.	Condotte distribuzione e diametro, nodi, saracinesche, allacciamenti con diametro, flange	Georeferenziato in GB
... \Banche dati\26 – 03 – 2010	GAS – Cartografia Martinengo	*.dwg	Vet	07/10/2009	Inserimento lottizzazioni e piani attuativi su cartografia rete gas metano	È tracciata l'intera rete di distribuzione comunale; georeferenziato in GB
... \Banche dati\26 – 03 – 2010	Riepiloghi Lottizzazioni	*.doc	Met	2009	Riepilogo diramazioni rete gas metano su lottizzazioni in territorio Comunale di Martinengo	Allegato al file *.dwg "GAS – Cartografia Martinengo"
... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000_FOGLIO B\MODIFICATA_2000B\Azionamenti\altre tavole	Rete gas metano	*.tab	Vet	21/03/2002	Nessuna specifica, solo il grafo della rete	

... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\altre tavole	Rete idrica	*.tab	Vet	21/03/2002	Nessuna specifica, solo il grafo della rete	
Ortofoto						
... \Banche dati\CARTOGRAFIA\GESTIONE INTEGRATA\01_ORTOFOTO	C5c5_1s; C5c5_2s; C5c5_3s; C5c5_4s; C6c1_1s; C6c1_4s	*.ecw	Ras	n.d.	Ortofotocarta	Georeferenziata (non si allinea al Prg, probabile incoerenza del sistema diriferimento)

(*) I file *.tab di riferimento per l'azzonamento individuati sono riferiti alle cartelle "azzonamento" contenute nelle directory:

"... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000\Azzonamenti" e

"... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 5000\Azzonamenti"

che riportano rispettivamente la pianificazione in essere con aggiornamento al novembre 2007, data della sesta variante, alla scala 1:2.000 (area urbanizzata) e 1:5.000 (intero territorio comunale); al 2.000 emerge la variante relativa alla strada di collegamento all'area del depuratore, subito a sud del nucleo centrale, mentre al 5.000, oltre al tavolo opera, emerge anche la tangenzialina di Cortenuova con le corrispondenti fasce di rispetto.

(**) I file *.tab di riferimento per il mosaico dei Prg dei comuni contermini fanno riferimento alla cartella "Pianif. sovracomunale" contenute nelle directory:

"... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Pianif. sovracomunale" e

"... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 5000\Azzonamenti\Pianif. sovracomunale"

(***) I file *.tab di riferimento per il centro storico all'interno dello strumento urbanistico generale sono riferiti alle cartelle "Centro storico" contenute nelle directory:

"... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\Centro storico" e

"... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 5000\Azzonamenti\Centro storico"

(****) I file *.tab riportanti ulteriori approfondimenti sono contenuti nella cartella "altre tavole" facente riferimento alla directory:

"... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 2000B\Azzonamenti\altre tavole" e

"... \Banche dati\prg\Variante_6\2007_6_VARIANTE_2000 FOGLIO B\MODIFICATA 5000\Azzonamenti\altre tavole"

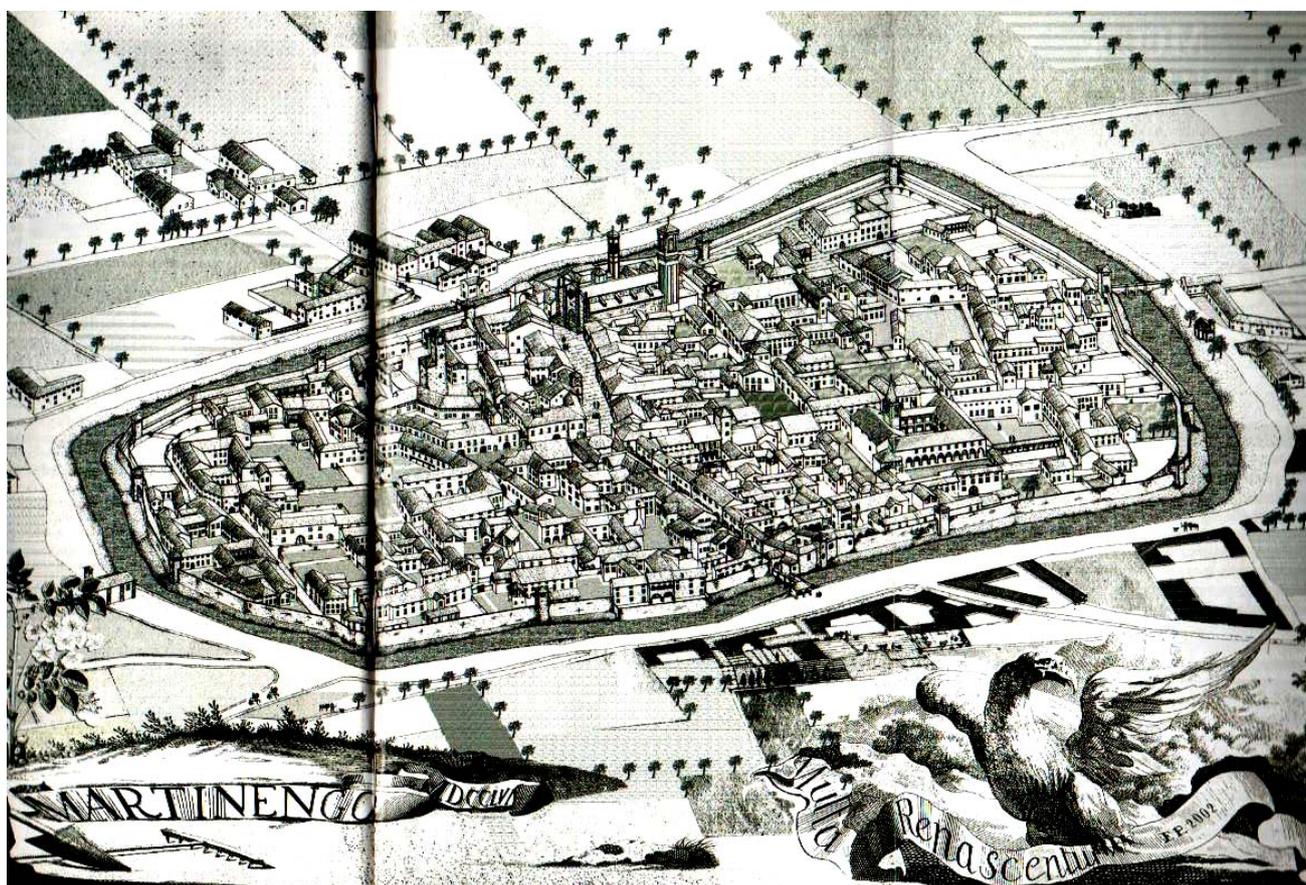
La ricognizione sulle banche dati del Prg vigente rappresenta l'attività che ha comportato la maggiore spesa in termini di tempo e di ricostruzione del potenziale dataset disponibile.

Dall'analisi del materiale consegnato dagli Uffici è emerso come i file *.tab, interni alle cartelle relative a ogni variante urbanistica, siano globalmente sempre gli stessi, di volta in volta aggiornanti oppure integrati da altri file *.tab relativi alle varianti introdotte.

Va sottolineato anche il fatto che il materiale informativo sia stato predisposto in maniera ridondante per le necessità della banca dati del Prg, poiché i file *.tab risultano essere stati costantemente duplicati sulla base dell'output cartaceo, vale a dire delle esigenze di stampa della tavola finale che s'è inteso produrre col software Gis MapInfo in dotazione al Comune.

Nelle cartelle "MODIFICATA 2000", "MODIFICATA 2000B" e "MODIFICATA 5000", utilizzate per censire il materiale informativo del Prg, reso disponibile, per ogni variante urbanistica vengono riportati i medesimi file *.tab con la sola eccezione di quelli modificati o introdotti ex novo per le specifiche varianti; a ciò s'aggiunga la frequente carenza, e talvolta anche l'assenza, degli attributi delle geometrie nei file *.dat (le tabelle dati in ambiente MapInfo).

Altre imprecisioni riscontrate sono determinate dal fatto che il materiale informativo del Prg vigente sia stato redatto, raccolto e riordinato in funzione della mera rappresentazione cartacea delle informazioni, e ciò contribuisce a rendere imprescindibili ulteriori interventi che finalizzino il contenuto informativo dei file *.tab – nonostante la loro provenienza da ambiente Gis – alle successive fasi analitiche per la redazione del Pgt.



1.2. Gli esiti del trattamento informativo: la portata delle informazioni comunali effettivamente trattabili per il Rapporto ambientale

Un ulteriore grado di esplorazione delle banche dati disponibili viene descritto nella successiva elaborazione, riordinando il materiale informativo raccolto in base al suo stato di trattabilità: s'osservi nell'ulteriore tabella di codifica come, sulla base della tipologia di file, venga attribuito un giudizio sull'operabilità reale in ambiente Gis rispetto al formato con i cui caratteri sono stati confrontati i dati disponibili, quello che Regione Lombardia ha adottato come proprio riferimento (vale a dire il formato Esri Shapefile di ArcGis).

Tabella di codifica dello stato di trattabilità delle informazioni contenute nel database

Codice	Trattabilità
ImmTratt	Informazione immediatamente utilizzabile e trattabile in ambiente Gis (tipicamente shape files georeferenziati)
NonImmTratt_V	Informazione non immediatamente utilizzabili in Gis, ma trattabile solo previa operazioni di predisposizione dello strato informativo (conversioni di formato). Tipico da tavole Cad a Gis e, nel caso specifico, anche dal formato *.tab del Sw MapInfo.
NonImmTratt_A	Informazione tabellare utilizzabile in Gis a seguito all'estrazione delle coordinate di un tematismo puntuale o poligonale a cui sono associabili degli <i>attributi</i>
BasiRaster	Informazioni utilizzabili in Gis solo come supporto cartografico (di base georeferenziati), ma non trattabili e interrogabili (tipicamente raster)
NonTratt.	Informazioni non utilizzabili in Gis (se non mediante digitalizzazione) da georeferenziare (tavole *.pdf, file *.doc)
Rel	Informazione non propriamente trattabile in Gis, ma relazionata ad altri strati informativi appartenenti alla medesima fonte di riferimento

Segue la tabella che riporta il riordino delle banche dati comunali sulla base del grado di trattabilità in ambiente Gis individuato, cui sono state aggiunte le caratteristiche relative al formato e alla tipologia del dato.

Stato di utilizzabilità delle banche dati fornite e delle macrocomponenti analitiche di ricaduta dell'informazione

Fonte di riferimento	Strato informativo	Formato	Tipo	Aggiornamento	Trattabilità
Piano regolatore generale	Azzonamento	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V
	Azzonamento stato di fatto	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V
	Piani di lottizzazione	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V
	Piani di lottizzazione stato di fatto	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V
	Strade Prg	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V
	Strade Prg stato di fatto	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V
	Aree verde stato di fatto	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V
	Parco del Serio	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V
	Localizzazione puntuale delle osservazioni	*.tab	Vet	06/2006	NonImmTratt_V
	Confine comunale	*.tab	Vet	02/2002	NonImmTratt_V
	Cartografia di base 1:2.000	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V
	Cartografia di base 1:5.000	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V
	Variante n. 6: strada depuratore e relativa fascia di rispetto	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V
	Variante n. 6: tangenziale Cortenuova e relativa fascia di rispetto	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V
	Localizzazione centro storico	*.tab	Vet	04/2002	NonImmTratt_V
	Gradi di intervento ammessi sugli edifici del centro storico ex Dpr 380/2001	*.tab	Vet	05/2003	NonImmTratt_V
	Edifici pubblici del centro storico	*.tab	Vet	07/2003	NonImmTratt_V
	Aree inedificate del centro storico	*.tab	Vet	07/2003	NonImmTratt_V
	Beni vincolati ex. L. 1089/39 nel centro storico	*.tab	Vet	07/2003	NonImmTratt_V
	Beni vincolati ex. L. 1497/39 nel centro storico	*.tab	Vet	04/2002	NonImmTratt_V
	Sigle edifici pubblici del centro storico	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V
	Fasce fluviali	*.tab	Vet	11/2006	NonImmTratt_V
	Corridoi ecologici	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V
	Rete gas metano	*.tab	Vet	03/2002	NonImmTratt_V
	Rete idrica	*.tab	Vet	03/2002	NonImmTratt_V
	Azzonamenti dei comuni contermini	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V
	Fasce di rispetto cimiteriale dei comuni contermini	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V
	Centri storici del Comune di Martinengo e dei comuni contermini	*.tab	Vet	07/2001	NonImmTratt_V
	Aree di tutela di Martinengo e dei comuni contermini	*.tab	Vet	07/2001	NonImmTratt_V
	Aree vincolate di Martinengo e dei comuni contermini	*.tab	Vet	05/2001	NonImmTratt_V

Piano dei servizi	Aree a verde	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V
	Corridoi ecologici	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V
	Edifici pubblici	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V
	Piani di lottizzazione convenzionati	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V
	Servizi in progetto da Prg	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V
	Strade	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V
	Azzonamento	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V
Base aerofotogrammetrica	Base Afg 3D 1:1.000, UtmWgs1984	*.dwg	Vet	2009	NonImmTratt_V
	Base Afg 3D 1:2.000, UtmWgs1984	*.dwg	Vet	2009	NonImmTratt_V
	Base Afg 1:2.000, GaussBoaga	*.dwg	Vet	2006	NonImmTratt_V
	Estrazione degli strati informativi dalla base GaussBoaga	*.shp	Vet	2006	ImmTratt
Cartografia catastale	Catasto terreni	*.shp	Vet	2006	ImmTratt
	Catasto fabbricati	*.shp	Vet	2006	ImmTratt
	Catasto terreni	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V
	Catasto fabbricati	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V
	Cartografia catastale	*.tiff	Ras	n.d.	BasiRaster
Rete dei percorsi ciclopedonali	Rete delle piste ciclopedonali	*.dwg	Vet	2007	NonImmTratt_V
Piano di emergenza della protezione civile	Piano di emergenza; tomo rosso (schede degli scenari di emergenza)	*.pdf	Met	2007	NonTratt.
Piano regolatore cimiteriale	Piano regolatore cimiteriale	*.dwg	Vet	2007	NonImmTratt_V
	Relazione tecnica del Prc	*.doc	Vet	2007	Rel
	Elenco dei loculi	*.xls	Alf	2007	NonImmTratt_A
	Fotografie	*.jpeg	Ras	2007	Rel
Piano di classificazione acustica	Classificazione acustica del territorio	*.dwg	Vet	2003/2004	NonImmTratt_V
	Relazione di piano	*.doc	Met	2003/2004	Rel
	Regolamento di attuazione del piano	*.doc	Met	2003/2004	Rel

Piano di indirizzo forestale	Files vari della relazione di piano	*.pdf	Met	2008	Rel
	Files vari degli allegati alla relazione di piano	*.pdf	Met	2008	Rel
	Files vari del regolamento di attuazione	*.pdf	Met	2008	Rel
	Files vari della cartografia completa	*.pdf	Met	2008	NonTratt.
	Files vari della cartografia del quadrante di Martinengo	*.pdf	Met	2008	NonTratt.
Dati istat	Bilancio demografico	*.xls	Alf	2002 – 2008	NonImmTratt_A
	Popolazione straniera	*.xls	Alf	2003 – 2009	NonImmTratt_A
	Popolazione residente	*.xls	Alf	2002 – 2009	NonImmTratt_A
	Tasso di fecondità in Lombardia	*.xls	Alf	2004	NonImmTratt_A
	Dati mortalità maschile e femminile Bg	*.xls	Alf	2007	NonImmTratt_A
Indagine geologica	Tavola di sintesi dello stato idrogeologico	*.dwg	Vet	2001	NonImmTratt_V
	Carta geomorfologia, Carta idrografica principale, Carta idrogeologica e delle vulnerabilità, Sezioni idrogeologiche, Carta geologica, Carta di sintesi, Carta dei vincoli, Carta di fattibilità	*.tiff	Ras	2001	BasiRaster
	Relazione geologica	*.pdf	Met	2001	Rel
Banche dati uffici anagrafici	Estrazione residenti	*.xls	Alf	2010	NonImmTratt_A
	Estrazione stradario	*.xls	Alf	2010	NonImmTratt_A
Progetto Dusaf	Aree agricole nello stato di fatto articolo 43, eventuali modifiche comunali	*.shp	Vet	n.d.	ImmTratt
	Aree agricole nello stato di fatto articolo 43, eventuali modifiche comunali	*.pdf	Ras	n.d.	BasiRaster
Reti tecnologiche	Rete fognaria	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V
	Rete acquedottistica	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V
	Rete del gas metano	*.dwg	Vet	2009	NonImmTratt_V
	Elenco lottizzazioni raggiunte dal gas metano	*.doc	Met	2009	NonImmTratt_A
	Rete del gas metano (da Prg)	*.tab	Vet	2002	NonImmTratt_V
	Rete acquedottistica (da Prg)	*.tab	Vet	2002	NonImmTratt_V
Ortofoto	C5c5_1s; C5c5_2s; C5c5_3s; C5c5_4s; C6c1_1s; C6c1_4s	*.ecw	Ras	n.d.	BasiRaster

2. Il data set operabile delle basi dati regionali, provinciali e consortili

Per la ricognizione delle banche dati, rese disponibili dai diversi soggetti sovra locali, il modello ricognitivo adottato è il medesimo utilizzato per la ricognizione delle banche dati comunali, che vedremo nel seguito.

2.1. Le fonti informative di livello regionale: il Sistema informativo di Regione Lombardia

Vengono ora riportate le basi informative esistenti, rappresentative dell'intero panorama aggiornato della struttura informativa territoriale di livello regionale, al cui interno sono reperibili i dati utili alla costruzione del Rapporto ambientale, classificate secondo il grado di disponibilità in: *i) dati immediatamente disponibili e pubblici (Imm Disp)*, *ii) dati non immediatamente disponibili*, per i quali è necessario avanzare richiesta o verificare il grado di disponibilità presso le strutture competenti, *iii) dati esistenti ma non disponibili*.

<i>Basi informative tematiche e banche dati</i>	<i>Stato</i>	<i>Tipo di dato</i>			<i>Fonte</i>
		<i>Raster</i>	<i>Vector</i>	<i>Alfanumerico</i>	
<i>SIT Regione Lombardia</i>					
Carta tecnica regionale della Regione Lombardia (voli 1994) alla scala 1:10.000	<i>IMM DISP</i>	X			SIT integrato regionale
Carta tecnica regionale della Regione Lombardia (voli 1980) alla scala 1:10.000	<i>IMM DISP</i>	X			SIT integrato regionale
Base dati geografica alla scala 1:50.000 CT50	<i>IMM DISP</i>	X	X		SIT integrato regionale
Base dati geografica alla scala 1:10.000 CT10	<i>IMM DISP</i>		X		Geoportale RL on line
Base dati geografica di sintesi alla scala 1:10.000	<i>IMM DISP</i>		X		Geoportale RL on line
Banca dati usi del suolo urbani ed extraurbani e shapefile dei filari (Dusaf e Dusafud) – anno 1999/2000 – anno 2005/2007	<i>IMM DISP</i>		X		Geoportale RL on line
Reticolo idrico suddivisione tratti di competenza	<i>IMM DISP</i>		X		
Corine Land Cover	<i>IMM DISP</i>		X		SIT integrato regionale
Sistema informatizzato dei beni ambientali della Regione Lombardia (Siba)	<i>IMM DISP</i>		X		Geoportale RL on line
Sistema informativo lombardo per la valutazione d'impatto ambientale (Silvia)	<i>IMM DISP</i>	X	X		Geoportale RL on line
Mosaico informatizzato dei Piani regolatori generali dei comuni della Regione Lombardia (Misurc)	<i>IMM DISP</i>		X		Geoportale RL on line
Modello digitale del terreno Dtm20	<i>IMM DISP</i>	X			Geoportale RL on line
Bacini idrografici	<i>IMM DISP</i>		X		Geoportale RL on line

Database informatizzato del Piano territoriale regionale e del Piano paesaggistico regionale	<i>IMM DISP</i>	X			
Programma "it2000" – L'ortofoto digitale a colori del territorio italiano (anno 2000)	<i>IMM DISP</i>				SIT integrato regionale
Database delle Comunità montane (completamento delle informazioni geo – pedologiche e di uso del suolo, prodotte per la pianura lombarda) – Basi Informative Geoambientali (litologia, geomorfologia, uso del suolo, idrologia e permeabilità, dissesto idrogeologico, capacità d'uso del suolo, attitudini all'uso produttivo del suolo, degrado ambientale, rilevanze naturalistiche, unità geoambientali)	<i>IMM DISP</i>		X		SIT integrato regionale
Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI)	<i>IMM DISP</i>		X		Geoportale RL on line
Sistema Informativo territoriale regionale degli studi geologici comunali: Mosaico della fattibilità geologica comunale	<i>IMM DISP</i>		X		Geoportale RL on line
Sistema Informativo Alpeggi (SIAIp)	<i>IMM DISP</i>		X		SIT integrato regionale
Cartografia geologica (C.A.R.G.)	<i>NON IMM DISP</i>				SIT integrato regionale
Vincoli di tutela non presenti nel Siba	<i>NON IMM DISP</i>				SIT integrato regionale
Sistema Informativo regionale Valanghe (S.I.R.VAL.)	<i>IMM DISP</i>		X		Geoportale RL on line Non funzionante!!!
Sistema informativo agricolo della Regione Lombardia (SIARL)	<i>NON IMM DISP</i>				SIT integrato regionale
Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici della Regione Lombardia	<i>IMM DISP</i>				SIT integrato regionale
Carta del rischio del patrimonio culturale (SIRBeC)	<i>NON IMM DISP</i>				SIT integrato regionale
Database opere di difesa del suolo	<i>NON IMM DISP</i>				SIT integrato regionale
Cartografia del Piano di indirizzo forestale regionale	<i>IMM DISP</i>	X	X		SIT integrato regionale

In aggiunta a questi strati informativi è stato analizzato il Piano territoriale regionale approvato dal Consiglio Regionale della Lombardia con deliberazione 19 gennaio 2010, n. 951; il primo momento esplorativo ha dato esito alla preliminare verifica del formato dei dati, della loro estensione e del loro contenuto.

Nome	Estensione	Contenuto
2PTR_DDP_tav2_rid	*.pdf	Zone di preservazione e salvaguardia ambientale: delimitazione fasce fluviali PAI, aree a rischio idrogeologico molto elevato PAI, rete natura 2000, sistema aree protette
2PTR_DDP_tav1_rid	*.pdf	Polarità e poli di sviluppo regionale: polarità emergenti, polarità storiche, poli di sviluppo regionale, aeroporti principali, fiere, viabilità
2PTR_DDP_tav3.pdf	*.pdf	Infrastrutture prioritarie per la Lombardia: infrastrutture per la mobilità, infrastrutture per la produzione e il trasporto di energia, infrastrutture per la difesa del suolo, parchi e riserve
2PTR_DDP_tav4_rid	*.pdf	I sistemi territoriali del Ptr: sistema territoriale della montagna, sistema territoriale dei laghi, sistema territoriale pedemontano, sistema territoriale metropolitano, sistema territoriale della pianura irrigua, sistema territoriale del Po e dei Grandi fiumi
2PTRDocumento di Piano	*.pdf	Documento di piano
4PTR_StrumentiOperativi	*.pdf	Strumenti operativi
AP per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde	*.pdf	Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde
area_biodiversità_lombardia_conv_alpi tagliateads	*.shp	Aree prioritarie per la biodiversità
Aree prioritarie per la biodiversità Pplombarda	*.pdf	Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura padana lombarda
capisaldo_naturalità_collinare_montano	*.shp	Capisaldi di naturalità
corridoi_regionali_primari_a_bassa_o_moderata_antropizzazione	*.shp	Corridoi ecologici primari a bassa o moderata antropizzazione
corridoi_regionali_primari_ad_alta_antropizzazione	*.shp	Corridoi ecologici primari ad alta antropizzazione
criticità	*.shp	Varchi
DGR 10962_2009	*.pdf	Dgr. VIII/10962 del 30 dicembre 2009: rete ecologica regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del settore Alpi e Prealpi
elementi_di_primo_livello	*.shp	Elementi di primo livello: Rete natura 200, aree protette, aree prioritarie per la biodiversità in pianura e oltrepò, corridoi primari, gangli primari, varchi
elementi_di_secondo_livello	*.shp	Elementi di secondo livello: ambiti complementari di permeabilità ecologica in ambito pianiziale in appoggi alle Aree prioritarie per la biodiversità, forniti come orientamento per la pianificazione di livello sub – regionale
gangli_line	*.shp	Gangli
gangli_polygon	*.shp	Gangli
PL 150MT CORSI ACQUA SIBA	*.shp	Fascia di rispetto dei corsi d'acqua (150 m)
PL AMBITI DI CRITICITA	*.shp	Ambiti di criticità
PL AREE ALPINE SIBA	*.shp	Aree alpine
PL AREE RESIDENZIALI PRODUTTIVE CT10	*.shp	Aree residenziali e produttive
PL AREE SERVIZI CT10	*.shp	Aree per servizi
PL AREE TRASFORMAZIONE CT10	*.shp	Aree di trasformazione

PL BELLEZZE INSIEME SIBA	*.shp	Bellezze d'insieme
PL_CONF_COM_CT10_2007	*.shp	Confini comunali
PL_CONF_PRO_2007_CT10	*.shp	Confini provinciali
PL_CORSI_ACQUA_CT10	*.shp	Corsi d'acqua
PL_FASCE_FLUVIALI_PO	*.shp	Fasce di rispetto fiumi
PL_FASCE_PAI	*.shp	Fasce PAI
PL_FASCE_UNITA_PAESAGGIO_2007	*.shp	Unità di paesaggio
PL_FASCIA_PO_150MT	*.shp	Fascia di 150mt fiume PO
PL_FASCIA_RISPETTO_LAGHI_SIBA	*.shp	Fascia di rispetto dei laghi
PL_MONUMENTI	*.shp	Monumenti
PL_PARCHIISTITUITICONPtcP_VIGENTE	*.shp	Parchi istituiti con Ptcp vigente
PL_PARCHIISTITUITISENZAPtcP	*.shp	Parchi istituiti senza Ptcp
PL_RISERVE_2007	*.shp	Riserve naturali
PL_SALVITER	*.shp	Ambiti ad elevata naturalità
PL_SIC	*.shp	SIC
PL_SPECCHI_ACQUA_CT10	*.shp	Specchi d'acqua – laghi
PL_ZPS	*.shp	ZPS
PLI-NE_AMBITI_DI_TUTELA_DEI_LAGHI	*.shp	Fasce di rispetto laghi
PLINE_AUTOSTRADE_CT10	*.shp	Autostrade
PLINE_IDROGRAFIA_CT10	*.shp	Idrografia
PLINE_NUOVICANALIPTR	*.shp	Canali
PLINE_STRADE_CT10	*.shp	Strade
PLI-NE_STRADEPANORAMICHE	*.shp	Strade panoramiche
PLI-NE_TRACCIATIGUIDAPAESAGGISTICI	*.shp	Tracciati di interesse naturalistico, escursionistico, storico culturale, linee di navigazione, cicloturismo
PLI-NE_TRATTI_VINCOLATI_CORSI_ACQUA	*.shp	Corsi d'acqua vicinati
PPR_PTR_Abaco	*.pdf	Piano Paesaggistico: abaco principali informazioni paesistico – ambientali per comuni, Volume1 “appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale”
PPR_PTR_Cartografia	*.pdf	Piano Paesaggistico: cartografia
PPR_PTR_degrado	*.pdf	Piano Paesaggistico: principali fenomeni di degrado e compromissione del paesaggio e situazioni a rischio di degrado
PPR_PTR_IndirizziTutela	*.pdf	Piano Paesaggistico: modifiche e integrazioni agli indirizzi di tutela
PPR_PTR_Normativa	*.pdf	Piano Paesaggistico: normativa
PPR_PTR_osservatorio	*.pdf	Piano Paesaggistico: osservatorio paesaggi lombardi
PPR_PTR_Relazione	*.pdf	Piano Paesaggistico: relazione
PPR_PTR_repertori	*.pdf	Piano Paesaggistico: repertori
PPR_PTR_TracciatiBasePaesistici	*.pdf	Piano Paesaggistico: piani di sistema, tracciati base paesistici
primolivello_dus0811nuovo	*.shp	elementi di primo livello da dusaf 2008
principali_conessioni_in_ambito_collinare_e_montano	*.shp	principali connessioni in ambito collinare e montano

PT_AGRARI	*.shp	Ambiti agrari
PT_AMBITI_GEOGRAFICI	*.shp	Ambiti geografici
PT_BELLEZZE_INDIVIDUE_SIBA	*.shp	Bellezze individue
PT_BELVEDERE	*.shp	Belvedere
PT_GEOSITI_2007	*.shp	Geositi
PT_LUOGIDEN	*.shp	Luoghi identitari
PT_MONUMENTI	*.shp	Monumenti, ente gestore
PT_PUNTI_OSSER_PAES_LOMB	*.shp	Punti di osservazione del paesaggio lombardo
PT_RISERVE_2007	*.shp	Riserve
PT_SITI_UNESCO_2007	*.shp	Siti Unesco
PT_VISUALISEN	*.shp	Visuali sensibili
PT_ZONE_UMIDE_SIBA	*.shp	Zone umide
PTR_istruzioniPGT	*.pdf	Piani di governo del territorio: indicazioni ai Comuni a seguito dell'approvazione del Piano Territoriale Regionale
RER_300mila_AO	*.pdf	Elementi primari della RER
RER_Rete_Pianura_Padana_Oltrepò_Pavese	*.pdf	Rete ecologica regionale: pianura padana e oltrepò pavese (relazione di sintesi)
RER_settore_Alpi_e_Prealpi_lombarde	*.pdf	Rete ecologica regionale: alpi e prealpi (relazione di sintesi)
Rete Ecologica Regionale e prog terr enti locali	*.pdf	Rete ecologica regionale e programmazione territoriale degli enti locali
retec_rl_gangli	*.shp	Rete gangli
secliv_dus0811nuovo	*.shp	Elementi di secondo livello da dusaf 2008
suddivisione_interna_primo_livello	*.shp	Suddivisione degli elementi di primo livello
suddivisione_interna_secondo_livello	*.shp	Suddivisione degli elementi di secondo livello
TAVOLA_A	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio
TAVOLA_B	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico
TAVOLA_C	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: istituzioni per la tutela della natura
TAVOLA_D	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale (aree di particolare interesse ambientale – paesistico)
TAVOLA_D1	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici
TAVOLA_E	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: viabilità di rilevanza paesaggistica
TAVOLA_F	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale (aree e ambiti di degrado)
TAVOLA_G	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale
TAVOLA_H	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti
TAVOLA_I	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge articoli 136 e 142 del D.Lgs. 42/04
varchi	*.shp	Varchi

Il secondo momento esplorativo ha visto la classificazione dei dati in ricadenti e non ricadenti sul comune di Martinengo, oggetto d'indagine.

Nome	Estensione	Contenuto	Ricade sul comune di Martinengo	Non ricade sul comune di Martinengo
2PTR_DDP_tav2_rid	*.pdf	Zone di preservazione e salvaguardia ambientale: delimitazione fasce fluviali PAI, aree a rischio idrogeologico molto elevato PAI, rete natura 2000, sistema aree protette	X	
2PTR_DDP_tav1_rid	*.pdf	Polarità e poli di sviluppo regionale: polarità emergenti, polarità storiche, poli di sviluppo regionale, aeroporti principali, fiere, viabilità	X	
2PTR_DDP_tav3.pdf	*.pdf	Infrastrutture prioritarie per la Lombardia: infrastrutture per la mobilità, infrastrutture per la produzione e il trasporto di energia, infrastrutture per la difesa del suolo, parchi e riserve	X	
2PTR_DDP_tav4_rid	*.pdf	I sistemi territoriali del PTR: sistema territoriale della montagna, sistema territoriale dei laghi, sistema territoriale pedemontano, sistema territoriale metropolitano, sistema territoriale della pianura irrigua, sistema territoriale del Po e dei Grandi fiumi	X	
area_biodiversità_lombardia_con_valpi_tagliateads	*.shp	Aree prioritarie per la biodiversità		X
capisaldi_naturalità_collinare_montano	*.shp	Capisaldi di naturalità		X
corridoi_regionali_primari_a_bassa_o_moderata_antropizzazione	*.shp	Corridoi ecologici primari a bassa o moderata antropizzazione	X	
corridoi_regionali_primari_ad_alta_antropizzazione	*.shp	Corridoi ecologici primari ad alta antropizzazione		X
criticità	*.shp	Varchi		X
elementi_di_primo_livello	*.shp	Elementi di primo livello: Rete natura 200, aree protette, aree prioritarie per la biodiversità in pianura e oltrepò, corridoi primari, gangli primari, varchi	X	

elementi_di_secondo_livello	*.shp	Elementi di secondo livello: ambiti complementari di permeabilità e-cologica in ambito pianiziale in appoggi alle Aree prioritarie per la biodiversità, forniti come orientamento per la pianificazione di livello sub – regionale	X	
gangli_line	*.shp	gangli		X
gangli_polygon	*.shp	gangli		X
PL_150MT_CORSI_ACQUA_SIBA	*.shp	fascia di rispetto dei corsi d'acqua (150 mt)	X	
PL_AMBITI_DI_CRITICITA	*.shp	Ambiti di criticità		X
PL_AREE_ALPINE_SIBA	*.shp	Aree alpine		X
PL_AREE_RESIDENZIALI_PRODUTTIVE_CT10	*.shp	Aree residenziali e produttive	X	
PL_AREE_SERVIZI_CT10	*.shp	Aree per servizi	X	
PL_AREE_TRASFORMAZIONE_CT10	*.shp	Aree di trasformazione		X
PL_BELLEZZE_INSIEME_SIBA	*.shp	Bellezze d'insieme	X	
PL_CONF_COM_CT10_2007	*.shp	Confini comunali	X	
PL_CONF_PRO_2007_CT10	*.shp	Confini provinciali	X	
PL_CORSI_ACQUA_CT10	*.shp	Corsi d'acqua	X	
PL_FASCE_FLUVIALI_PO	*.shp	Fasce di rispetto fiumi	X	
PL_FASCE_PAI	*.shp	Fasce PAI	X	
PL_FASCE_UNITA_PAESAGGIO_2007	*.shp	Unità di paesaggio	X	
PL_FASCIA_PO_150MT	*.shp	Fascia di 150mt fiume PO		X
PL_FASCIA_RISPETTO_LAGHI_SIBA	*.shp	Fascia di rispetto dei laghi		X
PL_MONUMENTI	*.shp	Monumenti		X
PL_PARCHIISTITUITICONPtcPVIGENTE	*.shp	Parchi istituiti con Ptcp vigente	X	
PL_PARCHIISTITUITISENZAZAPtcP	*.shp	Parchi istituiti senza Ptcp		X
PL_RISERVE_2007	*.shp	Riserve naturali		X
PL_SALVITER	*.shp	Ambiti ad elevata naturalità		X
PL_SIC	*.shp	SIC		X
PL_SPECCHI_ACQUA_CT10	*.shp	Specchi d'acqua – laghi	X	
PL_ZPS	*.shp	ZPS		X
PLI-NE_AMBITI_DI_TUTELA_DEI_LAGHI	*.shp	Fasce di rispetto laghi		X
PLI-NE_AUTOSTRADE_CT10	*.shp	Autostrade		X
PLI-NE_IDROGRAFIA_CT10	*.shp	Idrografia	X	

PLINE NUOVICANALIPTPR	*.shp	Canali		X
PLINE STRADE CT10	*.shp	Strade	X	
PLINE STRADEPANORAMICHE	*.shp	Strade panoramiche		X
PLI-NE_TRACCIATIGUIDAPAE SAGGISTICI	*.shp	Tracciati di interesse naturalistico, escursionistico, storico culturale, linee di navigazione, cicloturismo		X
PLI-NE_TRATTI_VINCOLATI_CORSI_ACQUA	*.shp	Corsi d'acqua vicolati	x	
primolivello_dus0811nuovo	*.shp	elementi di primo livello da dusaf 2008	x	
principali_conessioni_in_ambito_collinare_e_montano	*.shp	principali connessioni in ambito collinare e montano		x
PT_AGRARI	*.shp	Ambiti agrari		x
PT_AMBITI_GEOGRAFICI	*.shp	Ambiti geografici		X
PT_BELLEZZE_INDIVIDUE_SIBA	*.shp	Bellezze individue		X
PT_BELVEDERE	*.shp	Belvedere		x
PT_GEOSITI_2007	*.shp	Geositi		x
PT_LUOGIDEN	*.shp	Luoghi identitari		x
PT_MONUMENTI	*.shp	Monumenti, ente gestore		x
PT_PUNTI_OSSER_PAES_LOMB	*.shp	Punti di osservazione del paesaggio lombardo		x
PT_RISERVE_2007	*.shp	Riserve		x
PT_SITI_UNESCO_2007	*.shp	Siti Unesco		X
PT_VISUALISEN	*.shp	Visuali sensibili		X
PT_ZONE_UMIDE_SIBA	*.shp	Zone umide		X
retec_rl_gangli	*.shp	rete gangli		x
secliv_dus0811nuovo	*.shp	elementi di secondo livello da dusaf 2008	x	
suddivisione_interna_primo_livello	*.shp	suddivisione degli elementi di primo livello	x	
suddivisione_interna_secondo_livello	*.shp	suddivisione degli elementi di secondo livello	x	
TAVOLA_A	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio	x	
TAVOLA_B	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico	x	
TAVOLA_C	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: istituzioni per la tutela della natura	x	
TAVOLA_D	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale (aree di particolare interesse ambientale – paesistico)	x	

TAVOLA_D1	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici		x
TAVOLA_E	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: viabilità di rilevanza paesaggistica	x	
TAVOLA_F	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale (aree e ambiti di degrado)	x	
TAVOLA_G	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale	x	
TAVOLA_H	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti	x	
TAVOLA_I	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge articoli 136 e 142 del D.Lgs. 42/04	x	
varchi	*.shp	varchi		x

Il terzo momento esplorativo consiste nell'esame del grado di disponibilità e utilizzabilità dei dati ricadenti sul comune di Martinengo. La classificazione applicata viene così sinteticamente articolata:

<i>Sigla</i>	<i>Disponibilità e utilizzabilità</i>
Imm	Dato disponibile e immediatamente utilizzabile
NnImm	Dato disponibile, ma non immediatamente utilizzabile
NnDisp	Dato non disponibile

Nome	Estensione	Contenuto	Disponibilità e utilizzabilità
2PTR_DDP_tav.2_rid	*.pdf	Zone di preservazione e salvaguardia ambientale: delimitazione fasce fluviali PAI, aree a rischio idrogeologico molto elevato PAI, rete natura 2000, sistema aree protette	NnImm
2PTR_DDP_tav1_rid	*.pdf	Polarità e poli di sviluppo regionale: polarità emergenti, polarità storiche, poli di sviluppo regionale, aeroporti principali, fiere, viabilità	NnImm
2PTR_DDP_tav3.pdf	*.pdf	Infrastrutture prioritarie per la Lombardia: infrastrutture per la mobilità, infrastrutture per la produzione e il trasporto di energia, infrastrutture per la difesa del suolo, parchi e riserve	NnImm
2PTR_DDP_tav4_rid	*.pdf	I sistemi territoriali del PTR: sistema territoriale della montagna, sistema territoriale dei laghi, sistema territoriale pedemontano, sistema territoriale metropolitano, sistema territoriale della pianura irrigua, sistema territoriale del Po e dei Grandi fiumi	NnImm

corrido- i regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	*.shp	corridoi ecologici primari a bassa o moderata antropizzazione	Imm
elementi di primo livello	*.shp	elementi di primo livello: Rete natura 200, aree protette, aree prioritarie per la biodiversità in pianura e oltrepò, corridoi primari, gangli primari, varchi	Imm
elementi di secondo livello	*.shp	elementi di secondo livello: ambiti complementari di permeabilità ecologica in ambito planiziale in appoggi alle Aree prioritarie per la biodiversità, forniti come orientamento per la pianificazione di livello sub – regionale	Imm
PL_150MT_CORSI_ACQUA SIBA	*.shp	fascia di rispetto dei corsi d'acqua (150 mt)	Imm
PL_AREE_RESIDENZIALI_ PRODUTTIVE CT10	*.shp	Aree residenziali e produttive	Imm
PL_AREE_SERVIZI CT10	*.shp	Aree per servizi	Imm
PL_BELLEZZE_INSIEME_S IBA	*.shp	Bellezze d'insieme	Imm
PL_CONF_COM_CT10_200 7	*.shp	Confini comunali	Imm
PL_CONF_PRO_2007_CT10	*.shp	Confini provinciali	Imm
PL_CORSI_ACQUA_CT10	*.shp	Corsi d'acqua	Imm
PL_FASCE_FLUVIALI_PO	*.shp	Fasce di rispetto fiumi	Imm
PL_FASCE_PAI	*.shp	Fasce PAI	Imm
PL_FASCE_UNITA_PAESA GGIO_2007	*.shp	Unità di paesaggio	Imm
PL_PARCHIISTITUITICON PtePVIGENTE	*.shp	Parchi istituiti con Ptcp vigente	Imm
PL_SPECCHI_ACQUA_CT1 0	*.shp	Specchi d'acqua – laghi	Imm
PLI- NE IDROGRAFIA CT10	*.shp	Idrografia	Imm
PLINE STRADE CT10	*.shp	Strade	Imm
PLI- NE TRATTI VINCOLATI_ CORSI_ACQUA	*.shp	Corsi d'acqua vicolati	Imm
primolivello_dus081nuovo	*.shp	elementi di primo livello da dusaf 2008	Imm
secliv_dus081nuovo	*.shp	elementi di secondo livello da dusaf 2008	Imm
suddivisio- ne interna primo livello	*.shp	suddivisione degli elementi di primo livello	Imm
suddivisio- ne interna secondo livello	*.shp	suddivisione degli elementi di secondo livello	Imm
TAVOLA_A	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio	NnImm
TAVOLA_B	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico	NnImm
TAVOLA_C	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: istituzioni per la tutela della natura	NnImm
TAVOLA_D	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale (aree di particolare interesse ambientale – paesistico)	NnImm
TAVOLA_E	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: viabilità di rilevanza paesaggistica	NnImm

TAVOLA_F	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale (aree e ambiti di degrado)	NnImm
TAVOLA_G	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale	NnImm
TAVOLA_H	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti	NnImm
TAVOLA_I	*.pdf	Piano paesaggistico regionale: quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge articoli 136 e 142 del D.Lgs. 42/04	NnImm

Oltre a questo viene introdotta una classificazione basata sul formato dei dati, utile ad anticipare il potenziale di applicabilità in ambiente Gis con particolare attenzione ai fini analitici.

La presente tabella delle tipologie di dato riassume le modalità classificatorie:

Codice	Tipologia dei dati proposti	Formato
Ras	Raster (immagini ² geografiche / cartografiche)	*.jpeg, *.tiff, *.ecw
Vet	Vettoriale	*.shp, *.dxf, *.dwg, *.tab, *.dgn.
Alf	Alfanumerico e/o Database non geografici organizzati (es: MS Access)	*.txt, *.mdb, *.csv, *.xls, *.dbf
Met	Metadati / Specifiche tecniche/relazioni descrittive	*.pdf, *.doc, *.xml
Geo	GeoDatabase	*.mdb, *.gdb

Nome	Estensione	Tipo	Contenuto	Disponibilità e utilizzabilità
2PTR_DDP_tav2_rid	*.pdf	Met	Zone di preservazione e salvaguardia ambientale: delimitazione fasce fluviali PAI, aree a rischio idrogeologico molto elevato PAI, rete natura 2000, sistema aree protette	NnImm
2PTR_DDP_tav1_rid	*.pdf	Met	Polarità e poli di sviluppo regionale: polarità emergenti, polarità storiche, poli di sviluppo regionale, aeroporti principali, fiere, viabilità	NnImm
2PTR_DDP_tav3.pdf	*.pdf	Met	Infrastrutture prioritarie per la Lombardia: infrastrutture per la mobilità, infrastrutture per la produzione e il trasporto di energia, infrastrutture per la difesa del suolo, parchi e riserve	NnImm
2PTR_DDP_tav4_rid	*.pdf	Met	I sistemi territoriali del PTR: sistema territoriale della montagna, sistema territoriale dei laghi, sistema territoriale pedemontano, sistema territoriale metropolitano, sistema territoriale della pianura irrigua, sistema territoriale del Po e dei Grandi fiumi	NnImm

² Ortofotocarta, fotopiano, cartografia Igm storica, cartografia catastale storica

corrido- i regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	*.shp	Vet	corridoi ecologici primari a bassa o moderata antropizzazione	Imm
elementi di primo livello	*.shp	Vet	elementi di primo livello: Rete natura 200, aree protette, aree prioritarie per la biodiversità in pianura e oltrepò, corridoi primari, gangli primari, varchi	Imm
elementi di secondo livello	*.shp	Vet	elementi di secondo livello: ambiti complementari di permeabilità ecologica in ambito planiziale in appoggi alle Aree prioritarie per la biodiversità, forniti come orientamento per la pianificazione di livello sub – regionale	Imm
PL_150MT_CORSI_ACQUA_SIBA	*.shp	Vet	fascia di rispetto dei corsi d'acqua (150 mt)	Imm
PL_AREE_RESIDENZIALI_PRODUTTIVE_CT10	*.shp	Vet	Aree residenziali e produttive	Imm
PL_AREE_SERVIZI_CT10	*.shp	Vet	Aree per servizi	Imm
PL_BELLEZZE_INSIEME_SIBA	*.shp	Vet	Bellezze d'insieme	Imm
PL_CONF_COM_CT10_2007	*.shp	Vet	Confini comunali	Imm
PL_CONF_PRO_2007_CT10	*.shp	Vet	Confini provinciali	Imm
PL_CORSI_ACQUA_CT10	*.shp	Vet	Corsi d'acqua	Imm
PL_FASCE_FLUVIALI_PO	*.shp	Vet	Fasce di rispetto fiumi	Imm
PL_FASCE_PAI	*.shp	Vet	Fasce PAI	Imm
PL_FASCE_UNITA_PAESAGGIO_2007	*.shp	Vet	Unità di paesaggio	Imm
PL_PARCHIISTITUITICONPtcPVIGENTE	*.shp	Vet	Parchi istituiti con Ptcp vigente	Imm
PL_SPECCHI_ACQUA_CT10	*.shp	Vet	Specchi d'acqua – laghi	Imm
PLINE_IDROGRAFIA_CT10	*.shp	Vet	Idrografia	Imm
PLINE STRADE CT10	*.shp	Vet	Strade	Imm
PLINE_TRATTI_VINCOLATI_CORSI_ACQUA	*.shp	Vet	Corsi d'acqua vicinati	Imm
primolivello_dus081nuovo	*.shp	Vet	elementi di primo livello da dusaf 2008	Imm
secliv_dus081nuovo	*.shp	Vet	elementi di secondo livello da dusaf 2008	Imm

suddivisione interna primo livello	*.shp	Vet	suddivisione interna agli elementi di primo livello	Imm
suddivisione interna secondo livello	*.shp	Vet	suddivisione interna agli elementi di secondo livello	Imm
TAVOLA_A	*.pdf	Met	Piano paesaggistico regionale: ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio	NnImm
TAVOLA_B	*.pdf	Met	Piano paesaggistico regionale: elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico	NnImm
TAVOLA_C	*.pdf	Met	Piano paesaggistico regionale: istituzioni per la tutela della natura	NnImm
TAVOLA_D	*.pdf	Met	Piano paesaggistico regionale: quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale (aree di particolare interesse ambientale – paesistico)	NnImm
TAVOLA_E	*.pdf	Met	Piano paesaggistico regionale: viabilità di rilevanza paesaggistica	NnImm
TAVOLA_F	*.pdf	Met	Piano paesaggistico regionale: riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale (aree e ambiti di degrado)	NnImm
TAVOLA_G	*.pdf	Met	Piano paesaggistico regionale: contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale	NnImm
TAVOLA_H	*.pdf	Met	Piano paesaggistico regionale: contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti	NnImm
TAVOLA_I	*.pdf	Met	Piano paesaggistico regionale: quadro sintetico tutele paesaggistiche di legge articoli 136 e 142 del D.Lgs. 42/04	NnImm

Un ulteriore grado d'esplorazione delle banche dati disponibili emerge dalla successiva elaborazione, dove il materiale informativo raccolto viene riordinato sulla base dello stato di trattabilità: riguardo a ciò s'osservi, nella corrispondente tabella di codifica, come – in base alla tipologia di file – sia stato attribuito un grado di trattabilità reale in ambiente Gis³.

Codice	Trattabilità
ImmTratt	Informazione immediatamente utilizzabile e trattabile in ambiente Gis (tipicamente shape files georeferenziati)
NonImmTratt_V	Informazione non immediatamente utilizzabili in Gis, ma trattabile solo previa operazioni di predisposizione dello strato informativo (conversioni di formato). Tipico da tavole Cad a Gis e, nel caso specifico, anche dal formato *.tab del Sw MapInfo.
NonImmTratt_A	Informazione tabellare utilizzabile in Gis a seguito all'estrazione delle coordinate di un tematismo puntuale o poligonale a cui sono associabili degli <i>attributi</i>
BasiRaster	Informazioni utilizzabili in Gis solo come supporto cartografico (di base georeferenziati), ma non trattabili e interrogabili (tipicamente raster)

³ Il formato operabile con le cui caratteristiche sono stati confrontati i dati disponibili ai fini della valutazione del grado di trattabilità è quello che Regione Lombardia ha adottato come proprio formato di riferimento, vale a dire il formato Esri Shapefile.

NonTratt.	Informazioni non utilizzabili in Gis (se non mediante digitalizzazione) da georeferenziare (tavole *.pdf, file *.doc)
Rel	Informazione non propriamente trattabile in Gis, ma relazionata ad altri strati informativi appartenenti alla medesima fonte di riferimento

Stato di utilizzabilità delle banche dati fornite e delle macrocomponenti analitiche di ricaduta dell'informazione

Nome	Aggiornamento	Estensione	Tipo	Trattabilità
2PTR DDP tav.2 rid	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
2PTR DDP tav1 rid	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
2PTR DDP tav3.pdf	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
2PTR DDP tav4 rid	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
corridoi primari nov08	2008	*.shp	Vet	ImmTratt.
corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	2010	*shp	Vet	ImmTratt.
elementi di primo livello	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
elementi di secondo livello	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL 150MT CORSI ACQUA SIBA	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL AREE RESIDENZIALI PRODUTTIVE CT10	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL AREE SERVIZI CT10	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL BELLEZZE INSIEME SIBA	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL CONF COM CT10 2007	2007	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL CONF PRO 2007 CT10	2007	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL CORSI ACQUA CT10	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL FASCE FLUVIALI PO	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL FASCE PAI	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL FASCE UNITA PAESAGGIO 2007	2007	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL PARCHIISTITUITICONPtcPVIGENTE	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PL SPECCHI ACQUA CT10	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PLINE IDROGRAFIA CT10	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PLINE STRADE CT10	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
PLINE TRATTI VINCOLATI CORSI ACQUA	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
primolivello_dus0811nuovo	2008	*.shp	Vet	ImmTratt.
secliv_dus0811nuovo	2008	*.shp	Vet	ImmTratt.
suddivisione interna primo livello	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
suddivisione interna secondo livello	2010	*.shp	Vet	ImmTratt.
TAVOLA A	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
TAVOLA B	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
TAVOLA C	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
TAVOLA D	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
TAVOLA E	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
TAVOLA F	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
TAVOLA G	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
TAVOLA H	2010	*.pdf	Met	NonTratt.
TAVOLA I	2010	*.pdf	Met	NonTratt.

2.2. Le fonti informative di livello provinciale: l'archivio informatizzato del Ptcp di Bergamo

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della provincia di Bergamo è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale 22 aprile 2004, n. 40; come per il Ptr anche per il Ptcp il primo momento esplorativo ha dato esito a una primitiva verifica del formato dei dati, della loro estensione e del loro contenuto.

Nome	Estensione	Contenuto
a4a	*.shp	beni storico – architettonici (areale)
a4p	*.shp	beni storico – architettonici (puntuale)
a5l	*.shp	infrastrutture storiche (lineare)
a5p	*.shp	infrastrutture storiche (puntuale)
a6l	*.shp	beni storici paesaggistici (lineare)
a6p	*.shp	beni storici paesaggistici (puntuale)
a7l	*.shp	memorie storiche del territorio (lineare)
a7p	*.shp	memorie storiche del territorio (puntuale)
a8aag	*.shp	beni naturalistici e paesaggistici (aree golenali)
a8apa	*.shp	beni naturalistici e paesaggistici (aree palustri)
a8aus	*.shp	beni naturalistici e paesaggistici (areale)
a8l	*.shp	beni naturalistici e paesaggistici (lineare)
a8p	*.shp	beni naturalistici e paesaggistici (puntuale)
aa	*.shp	aree superiori ai 1600 m (D.Lgs 490/99 art.146 lettera d)
agrari	*.shp	paesaggi agrari tradizionali
amb_pae	*.shp	ambiti e sistemi di rilevanza paesistica
ambgeog	*.shp	ambiti geografici: pianura bergamasca
ambptcp	*.shp	ambiti da PtcP
aree dismesse	*.shp	aree dismesse, cod istat, coordinate, area
aree dismesse aprile2008	*.shp	aree dismesse: tipologia, estensione, caratterizzazione intorno, accessibilità
at_geo	*.shp	rilevanze naturalistiche e paesaggistiche
bandierine_bg	*.shp	aree perimetrate per applicazione salvaguardia art.9 norme PAI
barriere	*.shp	barriere
basiersal	*.mdb	codifica carta delle rilevanze naturalistiche e paesaggistiche
bell1089	*.shp	beni immobili di interesse storico artistico (D.Lgs 490/99 art.2)
bo1880	*.shp	estensione del bosco nel 1880
bo1930	*.shp	estensione del bosco nel 1930
bo1983	*.shp	estensione del bosco nel 1983
bonifica	*.shp	bonifiche agricole
boscodeg	*.shp	bosco degradato per isolamento
boscodis	*.shp	serbatoi di naturalità
bu	*.shp	fiumi torrenti e corsi d'acqua (D.Lgs 490/99 art.146 lettera c)
ca_a_bg	*.shp	area di conoide attivo non protetta (Ca), delimitazioni PAI
ca_a4_bg	*.shp	area di conoide attivo non protetta (Ca), aree a rischio idrogeologico molto elevato
ca_am_bg	*.shp	area di conoide attivo non protetta (Ca), modifiche e integrazioni
cava	*.shp	cave
centr_commerc	*.shp	centri commerciali
centuria	*.shp	I centuriazione romana, II centuriazione romana, acquedotto
ciclovie	*.shp	rete delle ciclovie
cn_a_bg	*.shp	area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn), delimitazione PAI
cn_am_bg	*.shp	area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn), modifiche e integrazioni
codifica	*.dbf	codifica della classificazione pedologica
codifica	*.mdb	codifica delle aree dismesse
coni	*.shp	coni panoramici (D.Lgs 490/99 art. 139 lettera d)
conness	*.shp	varchi di connessione di primo livello
consumi	*.dbf	consumi attuali e fabbisogni futuri per comune
consumiamb	*.dbf	consumi attuali e fabbisogni futuri per ambito provinciale
contaminato	*.shp	siti contaminati
corridoi	*.shp	corridoi ecologici di primo livello

cp_a_bg	*.shp	area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp), delimitazione PAI
cp_am_bg	*.shp	area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp), modifiche e integrazioni
cs_geo	*.shp	centri e nuclei storici individuati nel PtcP
cultura	*.dbf	numero di attrezzature culturali, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Biblioteche, Musei
d3	*.mdb	luoghi d'identità, paesaggi agrari, percorsi di fruizione paesistica, strade panoramiche, tracciati guida paesaggistici, unità di paesaggio, visuali sensibili,
depuratori	*.shp	depuratori pubblici esistenti
di_geo	*.shp	degrado vegetazionale
discarica	*.shp	discariche
dismesse	*.mdb	codifica aree dismesse
dusaf	*.shp	usi del suolo: seminativi, legnose agrarie, prati, boschi, vegetazione naturale, aree sterili, aree idriche, aree urbanizzate, aree non fotointerpretabili
dusaf	*.mdb	codifica classi uso suolo
dusaf2	*.shp	usi del suolo: seminativi, legnose agrarie, prati, boschi, vegetazione naturale, aree sterili, aree idriche, aree urbanizzate, aree non fotointerpretabili
e1	*.shp	elementi poligonali di pericolosità e criticità
e1_lin	*.shp	elementi lineari di pericolosità e criticità
eb_am_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità elevata (Eb), modifiche e integrazioni
ee_a_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata (Ee), delimitazioni PAI
ee_a4_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata (Ee), aree a rischio idrogeologico molto elevato
ee_am_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata (Ee), modifiche e integrazioni
ee_l_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata non perimetrata(Ee), delimitazioni PAI
ee_l4_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata non perimetrata(Ee), aree a rischio idrogeologico molto elevato
ee_lm_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata non perimetrata(Ee), modifiche e integrazioni
em_am_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità media o moderata (Em), modifiche e integrazioni
emergpae	*.shp	emergenze complesse di particolare significato paesistico
emergsto	*.shp	emergenze storiche di chiaro valore storico architettonico
ersal	*.shp	valutazione delle risorse pedologiche: valore produttivo, valore protettivo, valore naturalistico
eson_lin	*.shp	tratti a rischio di esondazione segnalati
fa_a_bg	*.shp	aree di frana attiva (Fa), delimitazioni PAI
fa_a4_bg	*.shp	aree di frana attiva (Fa), aree a rischio idrogeologico molto elevato
fa_am_bg	*.shp	aree di frana attiva (Fa), modifiche e integrazioni
fa_goe02	*.shp	discariche puntuali
fa_p_bg	*.shp	aree di frana attiva non perimetrata (Fa), delimitazioni PAI
fa_p4_bg	*.shp	aree di frana attiva non perimetrata (Fa), aree a rischio idrogeologico molto elevato
fa_pm_bg	*.shp	aree di frana attiva non perimetrata (Fa), modifiche e integrazioni
filari	*.shp	filari e siepi: continui e discontinui
filari2	*.shp	filari e siepi: continui e discontinui
fontan	*.shp	fontanili
fossi	*.shp	elementi importanti appartenenti alla memoria storica della cultura locale

fq_a_bg	*.shp	aree di frana quiescente (Fq), delimitazioni PAI
fq_am_bg	*.shp	aree di frana quiescente (Fq), modifiche e integrazioni
fq_p_bg	*.shp	aree di frana quiescente non perimetrata (Fq), delimitazioni PAI
fq_pm_bg	*.shp	aree di frana quiescente non perimetrata (Fq), modifiche e integrazioni
frecce54	*.shp	principali prospettive visuali di interesse paesistico
frecfont	*.shp	frecce che indicano l'ambito caratterizzato dalla presenza dei fontanili
fs_a_bg	*.shp	aree di frana stabilizzata (Fs), delimitazioni PAI
fs_am_bg	*.shp	aree di frana stabilizzata (Fs), modifiche e integrazioni
fs_p_bg	*.shp	aree di frana stabilizzata non perimetrata(Fs), delimitazioni PAI
fs_pm_bg	*.shp	aree di frana stabilizzata non perimetrata(Fs), modifiche e integrazioni
geomorfo	*.shp	ambiti e sottoambiti geomorfici
gh	*.shp	ghiacciai e circhi glaciali (D.Lgs 490/99 art. 146 lettera e)
gialle	*.shp	complessi storici con ambiti di pertinenza
grcomun	*.shp	infrastrutture di grande comunicazione
GSV30_06_05	*.shp	grandi strutture di vendita
idr_e5_5	*.shp	reticolo idrografico
idr_ptcp	*.shp	reticolo idrografico: corsi artificiali e naturali
idrelev	*.shp	rischio idrogeologico molto elevato da "Piano straordinario L.267/98"
impianti_nov09	*.dbf	numero di attrezzature sportive, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Atletica (campo A), Calcio (campo B), Bocce (campo C), Polivalenti all'aperto (campo D), Polivalenti al coperto(campo E), Piscine (campo F), Sport invernali (campo G), Tennis (campo H), Altri (campo I)
inquina	*.shp	aree interessate da fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee
intpaes	*.shp	aree di particolare interesse ambientale – paesistico
11089lin	*.shp	beni immobili di interesse storico – artistico (D.Lgs 490/99 art.2)
11497	*.shp	bellezze individue e d'insieme (D.Lgs 490/99 art.139 lettere a, b, c)
1431g	*.shp	boschi e foreste (D.Lgs 490/99 art. 146 lettera g)
limfont	*.shp	limite superiore delle aree interessate da fontanili
linee	*.shp	colate, scarpate
lr86b	*.shp	parchi regionali
lr86c	*.shp	riserve naturali istituite individuate nel PtcP
lr86e	*.shp	aree di rilevanza ambientale individuate nel PtcP
mon_nat	*.shp	monumenti naturali istituiti individuati nel PtcP
navigaz	*.shp	reti di navigazione lacuale
newcorsi	*.shp	corsi d'acqua
newfiumi	*.shp	areali corsi d'acqua
newsic	*.shp	proposte SIC
newstrade	*.shp	viabilità al 1931
ie	*.shp	Parco delle ie Bergamasche
orridi	*.shp	orridi
pai	*.shp	delimitazioni fasce fluviali PAI
pai_b	*.shp	delimitazione delle fasce fluviali A e B del PAI
paif_a_bg	*.shp	limite tra la fascia A e la fascia B, delimitazione PAI
paif_a_m_bg	*.shp	limite tra la fascia A e la fascia B, modifiche e integrazioni
paif_b_bg	*.shp	limite tra la fascia B e la fascia C, delimitazione PAI
paif_b_m_bg	*.shp	limite tra la fascia B e la fascia C, modifiche e integrazioni
paif_c_bg	*.shp	limite esterno della fascia C, delimitazione PAI
paif_c_m_bg	*.shp	limite esterno della fascia C, modifiche e integrazioni
paif_d_bg	*.shp	limite di progetto tra la fascia B e la fascia C, delimitazione PAI
paif_d_m_bg	*.shp	limite di progetto tra la fascia B e la fascia C, modifiche e integrazioni
parestor	*.shp	parchi storici

Passi	*.shp	passi e selle
pc_geo	*.shp	presenze archeologiche areali per tipologia
perc_amb	*.shp	percorsi di fruizione paesistica
percorsi	*.shp	principali prospettive visuali di interesse paesistico
percpano	*.shp	percorsi panoramici
perctrad	*.shp	principali percorsi della tradizione locale in ambito montano
piacave	*.shp	ambiti estrattivi Piano Cave
pianura	*.shp	vulnerabilità idrogeologica della falda
piste esi	*.shp	piste ciclabili
pistear	*.shp	individuazione aeroporti e tracciato delle piste
pistetot	*.shp	piste ciclabili
plis_ptc	*.shp	parchi locali di interesse sovracomunale inseriti nel PtcP
pntcent	*.shp	centuriazioni (puntuale)
pntpano	*.shp	punti panoramici, emergenze percettive di particolare significato paesistico
polilog	*.shp	poli logistici di previsione identificati
pp_geo	*.shp	percorsi panoramici
prog_lin	*.shp	quadro integrato delle reti e dei sistemi (viabilità)
prog_pnt	*.shp	quadro integrato delle reti e dei sistemi (viabilità)
ptcp	*.shp	Piano territoriale di coordinamento provinciale
PtcP_istruzione	*.dbf	numero di attrezzature per l'istruzione superiore, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Scuole superiori (A.S. 2002 – 2003), Centri di Formazione professionale (2000), Università
PtcP_PL OSPED 2002	*.dbf	numero di posti letto per le attrezzature ospedaliere per comune
PtcP_spett_agg1999	*.dbf	numero di attrezzature per il tempo libero, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Auditorium, Centri congressi, Cinema – Cineteatro, Teatri, Locali notturni, Parchi a tema
ptp	*.shp	carta del paesaggio
qualita	*.dbf	qualità dei corsi d'acqua superficiali
rd3267	*.shp	aree sottoposte a vincolo idrogeologico R.D.3267/23
reteeco	*.shp	rete ecologica provinciale a valenza paesistico ambientale
ric_alb00_03	*.dbf	numero di attività ricettivo – alberghiere e turistiche, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Alberghi, Bed&Breakfast, Aria aperta, Affittacamere, Case per vacanze, Rifugi alpini, Aziende agrituristiche, Ostelli
rifiuti	*.shp	discariche, aree in fase di bonifica o bonificate
riserve	*.shp	codice e area
ritrovi	*.shp	ritrovamenti archeologici per comune, tipologia e se sottoposto a vincolo ai sensi del D.Lgs.490/99 art146 lett.m
rosso	*.shp	unità ecosistemiche da realizzare
rs_geo07	*.shp	punti panoramici
salv1ter	*.shp	aree di elevata naturalità di cui all'art.17 del PTPR
sc_sup_iscr_dium_02-03	*.dbf	numero iscritti scuole superiori (A.S. 2002 – 2003) per ogni comune
sca_priv	*.shp	scarichi privati in corpi idrici superficiali
sca_pubb	*.shp	scarichi di pubblica fognatura
scarico	*.dbf	volumi scaricati
scarpate	*.shp	scarpate e terrazzi fluviali
ServSociali	*.mdb	anagrafe, associazionismo, case vacanza, consorzi, cooperative, cre, ludoteche, nidi, solidarietà, spazi per bambini e adulti, spazi aggregativi, volontariato
sic_2006	*.shp	siti di importanza comunitaria
sisverde	*.shp	carta dei sistemi verdi, descrizione uso suolo

socio_sanit_2000	*.dbf	numero di attrezzature socio – sanitarie, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Ambulatori, Case di cura, Centri di medicina sportiva, Centri psicosociali, Centri residenziali terapeutici, Comunità protette, Distretti socio-sanitari, Neuropsichiatria infantile, Residenze sanitario – assistenziali per anziani, Strutture termali, Attrezzature ospedaliere
soglie	*.shp	evoluzione delle soglie storiche dell'urbanizzato 1950 – 1994
sorgserb	*.shp	aree sorgenti – serbatoio da definire e rafforzare
spandimento	*.shp	aree interessate da spandimento di fanghi di depurazione urbani
statistica	*.mdb	densità, fecondità, femminilità, incidenza popolazione anziana, infantile e minorile, straniera, indice di carico sociale, indice di vecchiaia, mortalità, natalità, tasso popolazione attiva, tasso variazione popolazione
strpanor	*.shp	strade panoramiche
terrazzi	*.shp	crinali, orridi, vette
traguida	*.shp	tracciati guida paesaggistici
tramferr	*.shp	tramvie e linee ferroviarie antiche
trattamento	*.shp	impianti di trattamento fanghi, di compostaggio e termodistruttori
un_paes	*.shp	unità di paesaggio
un_tipol	*.shp	unità tipologiche di paesaggio
usobg	*.shp	usi del suolo: seminativi, legnose agrarie, prati, boschi, vegetazione naturale, aree sterili, aree idriche, aree urbanizzate, aree non fotointerpretabili
uto	*.shp	unità territoriali omogenee e valore di importanza territoriale
v_li	*.shp	laghi (D.Lgs 490/99 art.146 lettera b)
va_a4_bg	*.shp	valanghe, aree a pericolosità molto elevata o elevata (Va), aree a rischio idrogeologico molto elevato
va_l_bg	*.shp	valanghe, aree a pericolosità molto elevata o elevata (Va), delimitazioni PAI
val_paes	*.shp	rete ecologica a valenza paesistico ambientale
valanghe	*.shp	aree valanghive che gravano su strutture/infrastrutture
valen_a	*.shp	carsismo e idrogeologia
valenze	*.mdb	captazioni, geologico, geomorfologico, grotte, paleontologico, stratigrafico
varchi	*.shp	varchi di connessione tra componenti della maglia ecologica
vette	*.shp	principali cime e vette
vis_sen	*.shp	visuali sensibili
vp_geo	*.shp	valori tradizionali
vr_geo	*.shp	percorsi della tradizione locale: mulattiere, vie di transito, percorsi della fede, percorsi militari
vt_geo	*.shp	valori tradizionali
xh_geo	*.shp	aree ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche sotterranee
zps_2007	*.shp	zone di protezione speciale
Piano faunistico venatorio		
afv	*.shp	azienda faunistico
ambitidicaccia	*.shp	ambito di caccia: ATC Pianura Bergamasca
faunistico	*.shp	zone di riportamento e cattura
forestedemaniali	*.shp	foreste demaniale
oasidiprotezione	*.shp	oasi di protezione
parconaturale	*.shp	parchi naturali regionali
RiserveNaturali	*.shp	riserve naturali
rotte_migrazione	*.shp	zone di protezione, lungo le rotte di migrazione, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione, conforme alle esigenze ecologiche, degli habitat interni a tali zone e ad esse limitrofi e di provvedere al ripristino di biotopi distrutti e alla creazione di biotopi.

sic provincia bg	*.shp	siti di importanza comunitaria
valichimontani	*.shp	valichi montani interessati dalle rotte di migrazione dell'avifauna sottoposti a regime di tutela per 1000m di raggio dagli stessi
zps_class_marzo_07	*.shp	zone di protezione speciale
zrc	*.shp	zone di riportamento e cattura
zsu	*.shp	zone speciali ungulati
Mobilità studenti iscritti a istituti di istruzione secondaria superiore statali anno 2003/2004		
istruzione	*.mdb	Alunni per comune e per indirizzo scolastico, distretto scolastico di appartenenza, studenti iscritti per classe e indirizzo scolastico, matrice origine/destinazione degli studenti per singola scuola, studenti iscritti ad ogni scuola superiore suddivisi per comune di provenienza,

Il secondo momento esplorativo consiste nella lettura del grado di disponibilità ed utilizzabilità dei dati e nell'identificazione della ricaduta degli elementi sul comune di Martinengo. La classificazione applicata per la definizione della disponibilità e dell'utilizzabilità viene così sinteticamente articolata:

<i>Sigla</i>	<i>Disponibilità e utilizzabilità</i>
Imm	Dato disponibile e immediatamente utilizzabile
NnImm	Dato disponibile, ma <i>non</i> immediatamente utilizzabile
NnDisp	Dato non disponibile

<i>Nome</i>	<i>Estensione</i>	<i>Contenuto</i>	<i>Disponibilità e utilizzabilità</i>	<i>Ricade sul comune di Martinengo</i>	<i>Non ricade sul comune di Martinengo</i>
a4a	*.shp	beni storico – architettonici (areale)	Imm	x	
a4p	*.shp	beni storico – architettonici (puntuale)	Imm	x	
a5l	*.shp	infrastrutture storiche (lineare)	Imm	x	
a5p	*.shp	infrastrutture storiche (puntuale)	Imm	x	
a6l	*.shp	beni storici paesaggistici (lineare)	Imm	x	
a6p	*.shp	beni storici paesaggistici (puntuale)	NnDisp		
a7l	*.shp	memorie storiche del territorio (lineare)	NnDisp		
a7p	*.shp	memorie storiche del territorio (puntuale)	Imm	x	
a8aag	*.shp	beni naturalistici e paesaggistici (aree golenali)	Imm		x
a8apa	*.shp	beni naturalistici e paesaggistici (aree palustri)	NnDisp		
a8aus	*.shp	beni naturalistici e paesaggistici (areale)	Imm	x	
a8l	*.shp	beni naturalistici e paesaggistici (lineare)	NnDisp		
a8p	*.shp	beni naturalistici e paesaggistici (puntuale)	Imm	x	
aa	*.shp	aree superiori ai 1600 m (D.Lgs 490/99 art.146 lettera d)	Imm		x

agrari	*.shp	paesaggi agrari tradizionali	Imm		x
amb_pae	*.shp	ambiti e sistemi di rilevanza paesistica	Imm	x	
ambgeog	*.shp	ambiti geografici: pianura bergamasca	Imm	x	
ambptcp	*.shp	ambiti da PtcP	Imm	x	
aree_dismesse	*.shp	aree dismesse, cod istat, coordinate, area	Imm	x	
aree_dismesse_aprile2008	*.shp	aree dismesse: tipologia, estensione, caratterizzazione intorno, accessibilità	Imm	x	
at_geo	*.shp	rilevanze naturalistiche e paesaggistiche	Imm	x	
bandierine_bg	*.shp	aree perimetrate per applicazione salvaguardia art.9 norme PAI	Imm		x
barriere	*.shp	barriere	Imm	x	
basiersal	*.mdb	cidifica carta delle rilevanze naturalistiche e paesaggistiche	Imm	x	
bell1089	*.shp	beni immobili di interesse storico artistico (D.Lgs 490/99 art.2)	Imm	x	
bo1880	*.shp	estensione del bosco nel 1880	Imm	x	
bo1930	*.shp	estensione del bosco nel 1930	Imm	x	
bo1983	*.shp	estensione del bosco nel 1983	Imm		x
bonifica	*.shp	bonifiche agricole	Imm		x
boscodeg	*.shp	bosco degradato per isolamento	Imm	x	
boscodis	*.shp	serbatoi di naturalità	Imm	x	
bu	*.shp	fiumi torrenti e corsi d'acqua (D.Lgs 490/99 art.146 lettera c)	Imm	x	
ca_a_bg	*.shp	area di conoide attivo non protetta (Ca), delimitazioni PAI	Imm		x
ca_a4_bg	*.shp	area di conoide attivo non protetta (Ca), aree a rischio idrogeologico molto elevato	Imm		x
ca_am_bg	*.shp	area di conoide attivo non protetta (Ca), modifiche e integrazioni	Imm		x
cava	*.shp	cave	Imm	x	
centr_commerc	*.shp	centri commerciali	Imm		x
centuria	*.shp	I centuriazione romana, II centuriazione romana, acquedotto	Imm	x	
ciclovie	*.shp	rete delle ciclovie	Imm		x

cn_a_bg	*.shp	area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn), delimitazione PAI	Imm		x
cn_am_bg	*.shp	area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn), modifiche e integrazioni	Imm		x
codifica	*.dbf	codifica della classificazione pedologica	Imm	x	
codifica	*.mdb	codifica delle aree dismesse	Imm	x	
coni	*.shp	coni panoramici (D.Lgs 490/99 art. 139 lettera d)	Imm		x
conness	*.shp	varchi di connessione di primo livello	Imm	x	
consumi	*.dbf	consumi attuali e fabbisogni futuri per comune	Imm	x	
consumiamb	*.dbf	consumi attuali e fabbisogni futuri per ambito provinciale	Imm	x	
contaminato	*.shp	siti contaminati	Imm	x	
corridoi	*.shp	corridoi ecologici di primo livello	Imm	x	
cp_a_bg	*.shp	area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp), delimitazione PAI	Imm		x
cp_am_bg	*.shp	area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp), modifiche e integrazioni	Imm		x
cs_geo	*.shp	centri e nuclei storici individuati nel PtcP	Imm	x	
cultura	*.dbf	numero di attrezzature culturali, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Biblioteche, Musei	Imm	x	
d3	*.mdb	luoghi d'identità, paesaggi agrari, percorsi di fruizione paesistica, strade panoramiche, tracciati guida paesaggistici, unità di paesaggio, visuali sensibili,	Imm	x	
depuratori	*.shp	depuratori pubblici esistenti	Imm	x	
di_geo	*.shp	degrado vegetazionale	NnDisp		
discarica	*.shp	discariche	NnDisp		
dismesse	*.mdb	codifica aree dismesse	Imm	x	
dusaf	*.shp	usi del suolo: seminativi, legnose agrarie, prati, boschi, vegetazione naturale, aree sterili, aree idriche, aree urbanizzate, aree non fotointerpretabili	Imm	x	
dusaf	*.mdb	codifica classi uso suolo	Imm	x	

dusaf2	*.shp	usi del suolo: seminativi, legnose agrarie, prati, boschi, vegetazione naturale, aree sterili, aree idriche, aree urbanizzate, aree non fotointerpretabili	Imm	x	
e1	*.shp	elementi poligonali di pericolosità e criticità	Imm	x	
e1_lin	*.shp	elementi lineari di pericolosità e criticità	Imm		x
eb_am_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità elevata (Eb), modifiche e integrazioni	Imm		x
ee_a_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata (Ee), delimitazioni PAI	Imm		x
ee_a4_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata (Ee), aree a rischio idrogeologico molto elevato	Imm		x
ee_am_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata (Ee), modifiche e integrazioni	Imm		x
ee_l_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata non perimetrata(Ee), delimitazioni PAI	Imm		x
ee_l4_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata non perimetrata(Ee), aree a rischio idrogeologico molto elevato	Imm		x
ee_lm_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità molto elevata non perimetrata(Ee), modifiche e integrazioni	Imm		x
em_am_bg	*.shp	esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, area a pericolosità media o moderata (Em), modifiche e integrazioni	Imm		x
emergpae	*.shp	emergenze complesse di particolare significato paesistico	Imm	x	

Emergsto	*.shp	emergenze storiche di chiaro valore storico architettonico	Imm	x	
ersal	*.shp	valutazione delle risorse pedologiche: valore produttivo, valore protettivo, valore naturalistico	Imm	x	
eson_lin	*.shp	tratti a rischio di esondazione segnalati	Imm		x
fa_a_bg	*.shp	aree di frana attiva (Fa), delimitazioni PAI	Imm		x
fa_a4_bg	*.shp	aree di frana attiva (Fa), aree a rischio idrogeologico molto elevato	Imm		x
fa_am_bg	*.shp	aree di frana attiva (Fa), modifiche e integrazioni	Imm		x
fa_goe02	*.shp	discariche puntuali	NnDisp		
fa_p_bg	*.shp	aree di frana attiva non perimetrata (Fa), delimitazioni PAI	Imm		x
fa_p4_bg	*.shp	aree di frana attiva non perimetrata (Fa), aree a rischio idrogeologico molto elevato	Imm		x
fa_pm_bg	*.shp	aree di frana attiva non perimetrata (Fa), modifiche e integrazioni	Imm		x
filari	*.shp	filari e siepi: continui e discontinui	Imm	x	
filari2	*.shp	filari e siepi: continui e discontinui	Imm	x	
fontan	*.shp	fontanili	Imm	x	
fossi	*.shp	elementi importanti appartenenti alla memoria storica della cultura locale	Imm	x	
fq_a_bg	*.shp	aree di frana quiescente (Fq), delimitazioni PAI	Imm		x
fq_am_bg	*.shp	aree di frana quiescente (Fq), modifiche e integrazioni	Imm		x
fq_p_bg	*.shp	aree di frana quiescente non perimetrata (Fq), delimitazioni PAI	Imm		x
fq_pm_bg	*.shp	aree di frana quiescente non perimetrata (Fq), modifiche e integrazioni	Imm		x
frecce54	*.shp	principali prospettive visuali di interesse paesistico	Imm	x	
frecfont	*.shp	frecce che indicano l'ambito caratterizzato dalla presenza dei fontanili	Imm	x	
fs_a_bg	*.shp	aree di frana stabilizzata (Fs), delimitazioni PAI	Imm		x
fs_am_bg	*.shp	aree di frana stabilizzata (Fs), modifiche e integrazioni	Imm		x

fs_p_bg	*.shp	aree di frana stabilizzata non perimetrata(Fs), delimitazioni PAI	Imm		x
fs_pm_bg	*.shp	aree di frana stabilizzata non perimetrata(Fs), modifiche e integrazioni	Imm		x
geomorfo	*.shp	ambiti e sottoambiti geomorfici	Imm	x	
gh	*.shp	ghiacciai e circhi glaciali (D.Lgs 490/99 art. 146 lettera e)	Imm		x
gialle	*.shp	complessi storici con ambiti di pertinenza	NnDisp		
grcomun	*.shp	infrastrutture di grande comunicazione	Imm	x	
GSV30_06_05	*.shp	grandi strutture di vendita	Imm		x
idr_e5_5	*.shp	reticolo idrografico	Imm	x	
idr_ptcp	*.shp	reticolo idrografico: corsi artificiali e naturali	Imm		
idrelev	*.shp	rischio idrogeologico molto elevato da “Piano straordinario L.267/98”	NnDisp		
impianti_nov09	*.dbf	numero di attrezzature sportive per ogni comune, suddivise per tipologie: Atletica (campo A), Calcio (campo B), Bocce (campo C), Polivalenti all’aperto (campo D), Polivalenti al coperto(campo E), Piscine (campo F), Sport invernali (campo G), Tennis (campo H), Altri (campo I)	Imm	x	
inquina	*.shp	aree interessate da fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee	Imm	x	
intpaes	*.shp	aree di particolare interesse ambientale – paesistico	Imm	x	
11089lin	*.shp	beni immobili di interesse storico – artistico (D.Lgs 490/99 art.2)	Imm		x
11497	*.shp	bellezze individue e d’insieme (D.Lgs 490/99 art.139 lettere a, b, c)	Imm	x	
1431g	*.shp	boschi e foreste (D.Lgs 490/99 art. 146 lettera g)	Imm		x
limfont	*.shp	limite superiore delle aree interessate da fontanili	Imm	x	
linee	*.shp	colate, scarpate	Imm		x
lr86b	*.shp	parchi regionali	Imm	x	
lr86c	*.shp	riserve naturali istituite individuate nel PtcP	Imm		x

lr86e	*.shp	aree di rilevanza ambientale individuate nel PtcP	Imm		x
mon_nat	*.shp	monumenti naturali istituiti individuati nel PtcP	Imm		x
navigaz	*.shp	reti di navigazione lacuale	Imm		x
newcorsi	*.shp	corsi d'acqua	Imm	x	
newfiumi	*.shp	areali corsi d'acqua	Imm	x	
newsic	*.shp	proposte SIC	Imm		x
newstrade	*.shp	viabilità al 1931	Imm	x	
ie	*.shp	Parco delle ie Bergamasche	Imm		x
orridi	*.shp	orridi	Imm		x
pai	*.shp	delimitazioni fasce fluviali PAI	Imm	x	
pai_b	*.shp	delimitazione delle fasce fluviali A e B del PAI	Imm	x	
paif_a_bg	*.shp	limite tra la fascia A e la fascia B, delimitazione PAI	Imm		x
paif_a_m_bg	*.shp	limite tra la fascia A e la fascia B, modifiche e integrazioni	Imm		x
paif_b_bg	*.shp	limite tra la fascia B e la fascia C, delimitazione PAI	Imm	x	
paif_b_m_bg	*.shp	limite tra la fascia B e la fascia C, modifiche e integrazioni	Imm		x
paif_c_bg	*.shp	limite esterno della fascia C, delimitazione PAI	Imm	x	
paif_c_m_bg	*.shp	limite esterno della fascia C, modifiche e integrazioni	Imm		x
paif_d_bg	*.shp	limite di progetto tra la fascia B e la fascia C, delimitazione PAI	Imm		x
paif_d_m_bg	*.shp	limite di progetto tra la fascia B e la fascia C, modifiche e integrazioni	Imm		x
parestor	*.shp	parchi storici	NnDisp		
passi	*.shp	passi e selle	NnDisp		
pc_geo	*.shp	presenze archeologiche areali per tipologia	Imm	x	
perc_amb	*.shp	percorsi di fruizione paesistica	Imm	x	
percorsi	*.shp	principali prospettive visuali di interesse paesistico	Imm	x	
percpano	*.shp	percorsi panoramici	Imm		x
perctrad	*.shp	principali percorsi della tradizione locale in ambito montano	Imm		x
piacave	*.shp	ambiti estrattivi Piano Cave	Imm	x	
pianura	*.shp	vulnerabilità idrogeologica della falda	Imm	x	
piste_esi	*.shp	piste ciclabili	Imm		x

Pistear	*.shp	individuazione aeroporti e tracciato delle piste	Imm		x
pistetot	*.shp	piste ciclabili	Imm		x
plis_ptc	*.shp	parchi locali di interesse sovracomunale inseriti nel PtcP	Imm	x	
pntcent	*.shp	centuriazioni (puntuale)	Imm	x	
pntpano	*.shp	punti panoramici, emergenze percettive di particolare significato paesistico	Imm		x
polilog	*.shp	poli logistici di previsione identificati	Imm		x
pp_geo	*.shp	percorsi panoramici	NnDisp		
prog_lin	*.shp	quadro integrato delle reti e dei sistemi (viabilità)	Imm	x	
prog_pnt	*.shp	quadro integrato delle reti e dei sistemi (viabilità)	Imm	x	
ptcp	*.shp	Piano territoriale di coordinamento provinciale	Imm	x	
PtcP_istruzione	*.dbf	numero di attrezzature per l'istruzione superiore, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Scuole superiori (A.S. 2002 – 2003), Centri di Formazione professionale (2000), Università	Imm	x	
PtcP_PL OSPED_2002	*.dbf	numero di posti letto per le attrezzature ospedaliere per comune	Imm	x	
PtcP_spett_agg1999	*.dbf	numero di attrezzature per il tempo libero, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Auditorium, Centri congressi, Cinema – Cineteatro, Teatri, Locali notturni, Parchi a tema	Imm	x	
ptp	*.shp	carta del paesaggio	Imm	x	
qualita	*.dbf	qualità dei corsi d'acqua superficiali	Imm	x	
rd3267	*.shp	aree sottoposte a vincolo idrogeologico R.D.3267/23	Imm		x
reteeco	*.shp	rete ecologica provinciale a valenza paesistico ambientale	Imm	x	
ric_alb00_03	*.dbf	numero di attività ricettivo – alberghiere e turistiche, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Alberghi, Bed&Breakfast, Aria aperta, Affittacamere, Case per vacanze, Rifugi alpini, Aziende agrituristiche, Ostelli	Imm	x	

Rifiuti	*.shp	discariche, aree in fase di bonifica o bonificate	Imm	x	
riserve	*.shp	codice e area	NnDisp		
ritrovi	*.shp	ritrovamenti archeologici per comune, tipologia e se sottoposto a vincolo ai sensi del D.Lgs.490/99 art146 lett.m	Imm	x	
rosso	*.shp	unità ecosistemiche da realizzare	Imm	x	
rs_geo07	*.shp	punti panoramici	NnDisp		
salv1ter	*.shp	aree di elevata naturalità di cui all'art.17 del PTPR	Imm		x
sc_sup_iscr_diurn_02 – 03	*.dbf	numero iscritti scuole superiori (A.S. 2002 – 2003) per ogni comune	Imm	x	
sca_priv	*.shp	scarichi privati in corpi idrici superficiali	Imm	x	
sca_pubb	*.shp	scarichi di pubblica fognatura	Imm	x	
scarico	*.dbf	volumi scaricati	Imm	x	
scarpate	*.shp	scarpate e terrazzi fluviali	Imm	x	
ServSociali	*.mdb	anagrafe, associazionismo, case vacanza, consorzi, cooperative, cre, ludoteche, nidi, solidarietà, spazi per bambini e adulti, spazi aggregativi, volontariato	Imm	x	
sic_2006	*.shp	siti di importanza comunitaria	Imm		x
sisverde	*.shp	carta dei sistemi verdi, descrizione uso suolo	Imm	x	
socio_sanit_2000	*.dbf	numero di attrezzature socio – sanitarie, per ogni comune, suddivise nelle diverse tipologie: Ambulatori, Case di cura, Centri di medicina sportiva, Centri psicosociali, Centri residenziali terapeutici, Comunità protette, Distretti sociosanitari, Neuropsichiatria infantile, Residenze sanitario – assistenziali per anziani, Strutture termali, Attrezzature ospedaliere	Imm	x	
soglie	*.shp	evoluzione delle soglie storiche dell'urbanizzato 1950 – 1994	Imm	x	
sorgserb	*.shp	aree sorgenti – serbatoio da definire e rafforzare	Imm	x	
spandimento	*.shp	aree interessate da spandimento di fanghi di depurazione urbani	Imm		x

statistica	*.mdb	densità, fecondità, femminilità, incidenza popolazione anziana, infantile e minorile, straniera, indice di carico sociale, indice di vecchiaia, mortalità, natalità, tasso popolazione attiva, tasso variazione popolazione	Imm	x	
strpanor	*.shp	strade panoramiche	NnDisp		
terrazzi	*.shp	crinali, orridi, vette	Imm		x
traguida	*.shp	tracciati guida paesaggistici	NnDisp		
tramferr	*.shp	tramvie e linee ferroviarie antiche	Imm	x	
trattamento	*.shp	impianti di trattamento fanghi, di compostaggio e termodistruttori	NnDisp		
un_paes	*.shp	unità di paesaggio	Imm	x	
un_tipol	*.shp	unità tipologiche di paesaggio	Imm	x	
usobg	*.shp	usi del suolo: seminativi, legnose agrarie, prati, boschi, vegetazione naturale, aree sterili, aree idriche, aree urbanizzate, aree non fotointerpretabili	Imm	x	
uto	*.shp	unità territoriali omogenee e valore di importanza territoriale	Imm	x	
v_li	*.shp	laghi (D.Lgs 490/99 art. 146 lettera b)	Imm		x
va_a4_bg	*.shp	valanghe, aree a pericolosità molto elevata o elevata (Va), aree a rischio idrogeologico molto elevato	Imm		x
va_l_bg	*.shp	valanghe, aree a pericolosità molto elevata o elevata (Va), delimitazioni PAI	Imm		x
val_paes	*.shp	rete ecologica a valenza paesistico ambientale	Imm	x	
valanghe	*.shp	aree valanghive che gravano su strutture/infrastrutture	Imm		x
valen_a	*.shp	carsismo e idrogeologia	Imm		x
valenze	*.db	captazioni, geologico, geomorfologico, grotte, paleontologico, stratigrafico	Imm	x	
varchi	*.shp	varchi di connessione tra componenti della maglia ecologica	Imm	x	
vette	*.shp	principali cime e vette	Imm		x
vis_sen	*.shp	visuali sensibili	NnDisp		
vp_geo	*.shp	valori tradizionali	Imm	x	

vr_geo	*.shp	percorsi della tradizione locale: mulattiere, vie di transito, percorsi della fede, percorsi militari	NnDisp		
vt_geo	*.shp	valori tradizionali	Imm	x	
xh_geo	*.shp	aree ad elevata vulnerabilità per le risorse idriche sotterranee	Imm		x
zps_2007	*.shp	zone di protezione speciale	Imm		x
Piano faunistico venatorio					
afv	*.shp	azienda faunistico	NnDisp		
ambitidicaccia	*.shp	ambito di caccia: ATC Pianura Bergamasca	Imm	x	
faunistico	*.shp	zone di riportamento e cattura	Imm	x	
forestedemaniali	*.shp	foreste demaniale	NnDisp		
oasidiprotezione	*.shp	oasi di protezione	NnDisp		
parconaturale	*.shp	parchi naturali regionali	NnDisp		
RiserveNaturali	*.shp	riserve naturali	NnDisp		
rotte_migrazione	*.shp	zone di protezione, lungo le rotte di migrazione, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione, conforme alle esigenze ecologiche, degli habitat interni a tali zone e a esse limitrofi, per il ripristino di biotopi distrutti e la creazione di biotopi.	NnDisp		
sic_provincia_bg	*.shp	siti di importanza comunitaria	NnDisp		
valichimontani	*.shp	valichi montani interessati dalle rotte di migrazione dell'avifauna sottoposti a regime di tutela per 1000m di raggio dagli stessi	NnDisp		
zps_class_marzo_07	*.shp	zone di protezione speciale	NnDisp		
zrc	*.shp	zone di riportamento e cattura	NnDisp		
zsu	*.shp	zone speciali ungulati	NnDisp		
Mobilità studenti iscritti a istituti di istruzione secondaria superiore statali anno 2003/2004					
istruzione	*.mdb	Alunni per comune e per indirizzo scolastico, distretto scolastico di appartenenza, studenti iscritti per classe e indirizzo scolastico, matrice origine/destinazione degli studenti per singola scuola, studenti iscritti ad ogni scuola superiore suddivisi per comune di provenienza	Imm	x	

Oltre a questo viene introdotta una classificazione basata sul formato dei dati, utile ad anticipare il potenziale di applicabilità in ambiente Gis, con particolare attenzione ai fini analitici.

La successiva tabella delle tipologie di dato riassume le modalità classificatorie.

Codice	Tipologia dei dati proposti	Formato
Ras	Raster (immagini ⁴ geografiche / cartografiche)	*.jpeg, *.tiff, *.ecw
Vet	Vettoriale	*.shp, *.dxf, *.dwg, *.tab, *.dgn.
Alf	Alfanumerico e/o Database non geografici organizzati (es: MS Access)	*.txt, *.mdb, *.csv, *.xls, *.dbf
Met	Metadati / Specifiche tecniche/relazioni descrittive	*.pdf, *.doc, *.xml

Nome	Aggiornamento	Estensione	Tipo
a4a	2003	*.shp	Vet
a4p	2003	*.shp	Vet
a5l	2003	*.shp	Vet
a5p	2003	*.shp	Vet
a6l	2003	*.shp	Vet
a7p	2003	*.shp	Vet
a8aus	2003	*.shp	Vet
a8p	2003	*.shp	Vet
amb_pae	2003	*.shp	Vet
ambgeog	2003	*.shp	Vet
ambptcp	2003	*.shp	Vet
aree dismesse	2003	*.shp	Vet
aree dismesse aprile2008	2003	*.shp	Vet
at_geo	2003	*.shp	Vet
barriere	2003	*.shp	Vet
basiersal	2003	*.mdb	Alf
bell1089	2003	*.shp	Vet
bo1880	2003	*.shp	Vet
bo1930	2003	*.shp	Vet
boscodeg	2003	*.shp	Vet
boscodis	2003	*.shp	Vet
bu	2003	*.shp	Vet
cava	2003	*.shp	Vet
centuria	2003	*.shp	Vet
codifica	2003	*.dbf	Alf
codifica	2003	*.mdb	Alf
conness	2003	*.shp	Vet
consumi	2003	*.dbf	Alf
consumiamb	2003	*.dbf	Alf
contaminato	2003	*.shp	Vet
corridoi	2003	*.shp	Vet
cs_geo	2003	*.shp	Vet
cultura	2003	*.dbf	Alf
d3	2003	*.mdb	Alf
depuratori	2003	*.shp	Vet
dismesse	2003	*.mdb	Alf
dusaf	2003	*.shp	Vet
dusaf	2003	*.mdb	Alf
dusaf2	2003	*.shp	Vet
e1	2003	*.shp	Vet
emergpae	2003	*.shp	Vet
emergsto	2003	*.shp	Vet

⁴ Ortofotocarta, fotopiano, cartografia Igm storica, cartografia catastale storica

ersal	2003	*.shp	Vet
filari	2003	*.shp	Vet
filari2	2003	*.shp	Vet
fontan	2003	*.shp	Vet
fossi	2003	*.shp	Vet
frecce54	2003	*.shp	Vet
frecfont	2003	*.shp	Vet
geomorfo	2003	*.shp	Vet
grcomun	2003	*.shp	Vet
idr e5 5	2003	*.shp	Vet
impianti nov09	2003	*.dbf	Alf
inquina	2003	*.shp	Vet
intpaes	2003	*.shp	Vet
l1497	2003	*.shp	Vet
limfont	2003	*.shp	Vet
lr86b	2003	*.shp	Vet
newcorsi	2003	*.shp	Vet
newfiumi	2003	*.shp	Vet
newstrade	2003	*.shp	Vet
pai	2003	*.shp	Vet
pai b	2003	*.shp	Vet
paif b bg	2003	*.shp	Vet
paif c bg	2003	*.shp	Vet
pc geo	2003	*.shp	Vet
perc_amb	2003	*.shp	Vet
percorsi	2003	*.shp	Vet
piacave	2003	*.shp	Vet
pianura	2003	*.shp	Vet
plis_ptc	2003	*.shp	Vet
pntcent	2003	*.shp	Vet
prog_lin	2003	*.shp	Vet
prog_pnt	2003	*.shp	Vet
ptcp	2003	*.shp	Vet
PtcP_istruzione	2003	*.dbf	Alf
PtcP_PL OSPED 2002	2003	*.dbf	Alf
PtcP_spett_agg1999	2003	*.dbf	Alf
ptp	2003	*.shp	Vet
qualita	2003	*.dbf	Alf
reteco	2003	*.shp	Vet
ric_alb00_03	2003	*.dbf	Alf
rifiuti	2003	*.shp	Vet
ritrovi	2003	*.shp	Vet
rosso	2003	*.shp	Vet
sc_sup_iscr_dium_02-03	2003	*.dbf	Alf
sca_priv	2003	*.shp	Vet
sca_pubb	2003	*.shp	Vet
scarico	2003	*.dbf	Alf
scarpate	2003	*.shp	Vet
ServSociali	2003	*.mdb	Alf
sisverde	2003	*.shp	Vet
socio_sanit_2000	2003	*.dbf	Alf
soglie	2003	*.shp	Vet
sorgserb	2003	*.shp	Vet
statistica	2003	*.mdb	Alf

tramferr	2003	*.shp	Vet
un_paes	2003	*.shp	Vet
un_tipol	2003	*.shp	Vet
usobg	2003	*.shp	Vet
uto	2003	*.shp	Vet
val_paes	2003	*.shp	Vet
valenze	2003	*.mdb	Alf
varchi	2003	*.shp	Vet
vp_geo	2003	*.shp	Vet
vt_geo	2003	*.shp	Vet
Piano faunistico venatorio			
ambitidicaccia	2006	*.shp	Vet
faunistico	2006	*.shp	Vet
Mobilità studenti iscritti a istituti di istruzione secondaria superiore statali anno 2003/2004			
istruzio	2004	*.mdb	Alf

Un ulteriore grado di approfondimento sulle banche dati disponibili s'evidenzia nella successiva elaborazione, dove il materiale informativo viene riordinato sulla base dello stato di trattabilità⁵.

<i>Codice</i>	<i>Trattabilità</i>
ImmTratt	Informazione immediatamente utilizzabile e trattabile in ambiente Gis (tipicamente shape files georeferenziati)
NonImmTratt_V	Informazione non immediatamente utilizzabili in Gis, ma trattabile solo previa operazioni di predisposizione dello strato informativo (conversioni di formato). Tipico da tavole Cad a Gis e, nel caso specifico, anche dal formato *.tab del Sw MapInfo.
NonImmTratt_A	Informazione tabellare utilizzabile in Gis a seguito all'estrazione delle coordinate di un tematismo puntuale o poligonale a cui sono associabili degli <i>attributi</i>
BasiRaster	Informazioni utilizzabili in Gis solo come supporto cartografico (di base georeferenziati), ma non trattabili e interrogabili (tipicamente raster)
NonTratt.	Informazioni non utilizzabili in Gis (se non mediante digitalizzazione) da georeferenziare (tavole *.pdf, file *.doc)
Rel	Informazione non propriamente trattabile in Gis, ma relazionata ad altri strati informativi appartenenti alla medesima fonte di riferimento

Nome	Aggiornamento	Estensione	Tipo	Trattabilità
a4a	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
a4p	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
a5l	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
a5p	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
a6l	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
a7p	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
a8aus	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
a8p	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
amb_pae	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
ambgeog	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
ambptcp	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
aree_dismesse	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
aree_dismesse_aprile2008	2008	*.shp	Vet	ImmTratt

⁵ Per quanto riguarda lo stato di trattabilità si osservi, dalla relativa tabella di codifica, come, sulla base della tipologia di file, venga attribuito un grado di trattabilità reale all'interno dell'ambiente Gis. Il formato operabile con le cui caratteristiche sono stati confrontati i dati disponibili ai fini della valutazione del grado di trattabilità è quello che Regione Lombardia ha adottato come proprio formato di riferimento, vale a dire il formato Esri Shapefile.

at_geo	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
barriere	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
basiersal	2003	*.mdb	Alf	NonImmTratt_A
bell1089	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
bo1880	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
bo1930	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
boscodeg	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
boscodis	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
bu	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
cava	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
centuria	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
codifica	2003	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
codifica	2003	*.mdb	Alf	NonImmTratt_A
conness	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
consumi	2003	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
consumiamb	2003	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
contaminato	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
corridoi	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
cs_geo	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
cultura	2003	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
d3	2003	*.mdb	Alf	NonImmTratt_A
depuratori	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
dismesse	2003	*.mdb	Alf	NonImmTratt_A
dusaf	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
dusaf	2003	*.mdb	Alf	NonImmTratt_A
dusaf2	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
e1	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
emergpae	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
emergsto	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
ersal	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
filari	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
filari2	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
fontan	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
fossi	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
frecce54	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
frecfont	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
geomorfo	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
grcomun	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
idr_e5_5	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
impianti_nov09	2009	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
inquina	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
intpaes	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
l1497	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
limfont	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
lr86b	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
newcorsi	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
newfiumi	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
newstrade	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
pai	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
pai_b	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
paif_b_bg	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
paif_c_bg	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
pc_geo	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
perc_amb	2003	*.shp	Vet	ImmTratt

percorsi	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
piacave	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
pianura	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
plis_ptc	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
pntcent	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
prog_lin	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
prog_pnt	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
ptcp	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
PtcP_istruzione	2003	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
PtcP_PL OSPED 2002	2002	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
PtcP_spett_agg1999	1999	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
ptp	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
qualita	2003	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
reteeco	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
ric_alb00_03	2003	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
rifiuti	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
ritrovi	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
rosso	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
sc_sup_iscr_diurn_02-03	2003	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
sca_priv	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
sca_pubb	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
scarico	2003	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
scarpate	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
ServSociali	2003	*.mdb	Alf	NonImmTratt_A
sisverde	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
socio_sanit_2000	2000	*.dbf	Alf	NonImmTratt_A
soglie	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
sorgserb	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
statistica	2003	*.mdb	Alf	NonImmTratt_A
tramferr	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
un_paes	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
un_tipol	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
usobg	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
uto	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
val_paes	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
valenze	2003	*.mdb	Alf	NonImmTratt_A
varchi	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
vp_geo	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
vt_geo	2003	*.shp	Vet	ImmTratt
ambitidicaccia	2006	*.shp	Vet	ImmTratt
faunistico	2006	*.shp	Vet	ImmTratt
istruzio	2004	*.mdb	Alf	NonImmTratt_A

I dati disponibili sono per la quasi totalità immediatamente trattabili, tranne un ridotto numero di essi che, in quanto informazioni tabellari, sono utilizzabili in Gis dopo l'estrazione delle coordinate del tematismo, puntuale o poligonale, a cui sono associabili gli attributi.

2.3. Le fonti informative di livello consortile: la banca dati del Ptc del Parco regionale del Serio

Il Piano territoriale di coordinamento del Parco regionale del Serio è stato approvato con delibera della Giunta regionale 28 maggio 2008, n. 8; come per i documenti precedenti il primo momento esplorativo ha dato esito alla primitiva verifica del formato dei dati, della loro estensione e del loro contenuto.

Nome	Estensione	Contenuto
FASE I_A3_volume unico	*.pdf	distribuzione comunale dei fontanili, rassegna antologica e iconografica
FASE VI – VII_A3_volume unico	*.pdf	quadro di insieme della distribuzione comunale dei fontanili; aspetti floristici – vegetazionali, aspetti faunistici, aspetti paesaggistici/architettonici, valutazione sullo stato di conservazione dei fontanili con indicazioni di gestione e valorizzazione.
progetto alpi 2009 Capannelle inanellamenti	*.xls	Progetto alpi 2009: inanellamenti senza autoricatture (specie di uccelli)
contour – 2k7	*.dwg	Confine parco
Estratti_032007	*.dwg	Variante 8.2
f – PAI – 2k7	*.dwg	Fasce Pai
individuazione varianti	*.dwg	Varianti
Manut – 2k8	*.dwg	Varianti
Var – Ptc – 2k7b	*.dwg	Varianti
zone – 2k7	*.dwg	Variante n.3 parziale

Il secondo momento esplorativo consiste nella lettura del grado di disponibilità ed utilizzabilità dei dati e nell'identificazione della ricaduta degli elementi sul comune di Martinengo. La classificazione applicata per la definizione della disponibilità e dell'utilizzabilità viene così sinteticamente articolata:

<i>Sigla</i>	<i>Disponibilità e utilizzabilità</i>
Imm	Dato disponibile e immediatamente utilizzabile
NnImm	Dato disponibile, ma non immediatamente utilizzabile
NnDisp	Dato non disponibile

Nome	Estensione	Contenuto	Disponibilità e utilizzabilità	Ricade sul comune di Martinengo	Non ricade sul comune di Martinengo
FASE I_A3_volume unico	*.pdf	distribuzione comunale dei fontanili, rassegna antologica e iconografica	NonImm	X	
FASE VI – VII_A3_volume unico	*.pdf	quadro di insieme della distribuzione comunale dei fontanili; aspetti floristici – vegetazionali, aspetti faunistici, aspetti paesaggistici/architettonici, valutazione sullo stato di conservazione dei fontanili con indicazioni di gestione e valorizzazione.	NonImm	X	
progetto alpi 2009 Capannelle inanellamenti	*.xls	Progetto alpi 2009: inanellamenti senza autoricatture (specie di uccelli)	NonImm	X	
contour – 2k7	*.dwg	Confine parco	NonImm	X	
Estratti_032007	*.dwg	Variante 8.2	NonDisp		
f – PAI – 2k7	*.dwg	Fasce Pai	NonImm	X	
individuazione varianti	*.dwg	Varianti	NonDisp		
Manut – 2k8	*.dwg	Varianti	NonDisp		
Var – Ptc – 2k7b	*.dwg	Varianti	NonDisp		
zone – 2k7	*.dwg	Variante n.3 parziale	NonImm	X	

Oltre a questo viene introdotta la seguente classificazione basata sul formato dei dati, utile ad anticipare il potenziale di applicabilità in ambiente Gis, con particolare attenzione ai fini analitici:

Codice	Tipologia dei dati proposti	Formato
Ras	Raster (immagini ⁶ geografiche / cartografiche)	*.jpeg, *.tiff, *.ecw
Vet	Vettoriale	*.shp, *.dxf, *.dwg, *.tab, *.dgn.
Alf	Alfanumerico e/o Database non geografici organizzati (es: MS Access)	*.txt, *.mdb, *.csv, *.xls, *.dbf
Met	Metadati / Specifiche tecniche/relazioni descrittive	*.pdf, *.doc, *.xml

Nome	Estensione	Tipo	Disponibilità e utilizzabilità
FASE I A3 volume unico	*.pdf	Met	NonImm
FASE VI – VII A3 volume unico	*.pdf	Met	NonImm
progetto alpi 2009 Capannelle inanellamenti	*.xls	Alf	NonImm
contour – 2k7	*.dwg	Vet	NonImm
f – PAI – 2k7	*.dwg	Vet	NonImm
zone – 2k7	*.dwg	Vet	NonImm

Un ulteriore grado di approfondimento in merito all'esplorazione delle banche dati disponibili si ritrova nella successiva elaborazione:

Codice	Trattabilità
ImmTratt	Informazione immediatamente utilizzabile e trattabile in ambiente Gis (tipicamente shape files georeferenziati)
NonImmTratt_V	Informazione non immediatamente utilizzabili in Gis, ma trattabile solo previa operazioni di predisposizione dello strato informativo (conversioni di formato). Tipico da tavole Cad a Gis e, nel caso specifico, anche dal formato *.tab del Sw MapInfo.
NonImmTratt_A	Informazione tabellare utilizzabile in Gis a seguito all'estrazione delle coordinate di un tematismo puntuale o poligonale a cui sono associabili degli <i>attributi</i>
BasiRaster	Informazioni utilizzabili in Gis solo come supporto cartografico (di base georeferenziati), ma non trattabili e interrogabili (tipicamente raster)
NonTratt.	Informazioni non utilizzabili in Gis (se non mediante digitalizzazione) da georeferenziare (tavole *.pdf, file *.doc)
Rel	Informazione non propriamente trattabile in Gis, ma relazionata ad altri strati informativi appartenenti alla medesima fonte di riferimento

Nome	Aggiornamento	Estensione	Tipo	Trattabilità
FASE I A3 volume unico	2008	*.pdf	Met	NonTratt
FASE VI – VII A3 volume unico	2008	*.pdf	Met	NonTratt
progetto alpi 2009 Capannelle inanellamenti	2009	*.xls	Alf	NonTratt
contour – 2k7	2008	*.dwg	Vet	NonImmTratt_V
f – PAI – 2k7	2008	*.dwg	Vet	NonImmTratt_V
zone – 2k7	2008	*.dwg	Vet	NonImmTratt_V

Emerge quindi l'elemento di criticità della ridotta trattabilità dei dati relativi al Piano territoriale di coordinamento del Parco del Serio.

⁶ Ortofotocarta, fotopiano, cartografia Igm storica, cartografia catastale storica

2.4. I piani e studi di settore come ulteriore contributo alla redazione del rapporto ambientale

Anche per i piani di settore e per gli studi di approfondimento è stata condotta la medesima analisi, in particolare per i seguenti atti:

- a) Piano di settore per i beni isolati;
- b) Piano di settore della Riserva naturale Malpaga – Basella;
- c) Piano delle attività zootecniche;
- d) Piano di settore stralcio per la fruizione pubblica – percorsi e sistemi di accessibilità;
- e) Piano agricolo provinciale
- f) Annata agraria 2008;
- g) Piano di miglioramento ambientale;
- h) Piano ittico provinciale.

Piano di settore per i beni isolati

Effettua la ricognizione generale sia sullo stato delle norme nazionali e regionali in materia di pianificazione territoriale e tutela dei beni culturali e paesaggistici, sia sugli strumenti di pianificazione regionale, provinciale e comunale per l'identificazione dei beni culturali, diffusi e non; il Piano individua poi i beni di significato e valore storico, artistico e ambientale ricadenti nel territorio del Parco regionale del Serio, e presenta infine:

- a) una scheda di valutazione dei beni inclusi nell'Allegato A delle Nta del Ptc del Parco del Serio, dove vengono precisati i vincoli a cui sono soggetti;
- b) un prospetto in cui sono indicate le operazioni consentite per ciascuna categoria d'intervento ammessa, oltre alle prescrizioni per la costruzione di repertori di materiali, strutture e tecniche costruttive.

Piano di settore della Riserva naturale Malpaga – Basella

Il Ptc del Parco regionale del Serio individua la zona di riserva botanica e morfo – paesistica “Malpaga – Basella”⁷, costituita per: *i*) tutelare il patrimonio naturale esistente e le specie rare vegetali e animali esistenti; *ii*) conservare e ripristinare, ove possibile, gli elementi geomorfologici e paesistici; *iii*) disciplinare la fruizione del territorio a fini scientifici e didattico – ricreativi.

Il piano ha quindi la finalità di conservare i caratteri naturali dell'area, considerate nelle loro componenti geologiche, faunistiche e vegetazionali.

Piano delle attività zootecniche

Il Piano delle attività zootecniche, di cui il Parco regionale del Serio ha richiesto un aggiornamento, si inserisce nell'ambito del Piano di settore agricolo, lo strumento particolareggiato che regola l'attività agricola zootecnica all'interno del territorio del Parco.

Piano di settore stralcio per la fruizione pubblica – percorsi e sistemi di accessibilità

Il Piano stralcio individua la rete dei percorsi da riservare alla percorrenza pedonale e ciclopedonale, e quella da riservare al solo traffico motorizzato autorizzato; vengono poi individuati i parcheggi principali esistenti o la cui esecuzione è programmata e finanziata (in genere, parcheggi comunali), in grado di servire gli accessi al parco, e quelli in progetto o ritenuti ammissibili; la rete dei percorsi e parcheggi viene inquadrata in un complessivo organigramma funzionale della rete fruitiva, con l'obiettivo d'individuare i poli di fruizione (‘intensivi’ ed ‘estensivi’) per i quali organizzare la viabilità di accesso e la dotazione di adeguati parcheggi.

Piano agricolo provinciale

Il Piano agricolo triennale 2007 – 2009 della Provincia di Bergamo vuol'essere uno strumento di indagine della realtà agricola bergamasca, nonché una dichiarazione d'intenti e di obiettivi specifici per favorire lo sviluppo integrato del comparto; dalla radiografia del mondo agricolo icoemerge il quadro di un'agricoltura vivace, tesa

⁷ Delibera di Giunta regionale 28 maggio 2008, n. 8/7369, art. 26, c. 1.

all'avanzamento tecnologico e produttivo soprattutto in virtù dell'intraprendenza degli imprenditori, ben dotata di potenzialità di mercato.

Le linee guida alla base della programmazione strategica mirano a sostenere e sviluppare la competitività delle imprese a tutti i livelli, a rafforzare le strutture produttive e di trasformazione esistenti e, non da ultimo, a sollecitare una crescente integrazione economica nel territorio fra agricoltura e altre attività.

Annata agraria 2008

È uno studio di settore rappresentativo del bilancio sull'andamento della produzione lorda vendibile, animale e vegetale, condotto dall'Ufficio statistica dell'Assessorato provinciale all'Agricoltura di Bergamo.

Piano di miglioramento ambientale

Il Piano di miglioramento ambientale della provincia di Bergamo è teso a favorire la sosta dell'avifauna selvatica migratoria e la produzione naturale di fauna selvatica autoctona, con l'obiettivo di:

- a) mantenere e creare la più elevata biodiversità della componente zoologica sul territorio provinciale;
- b) accrescere la disponibilità a migliorare la qualità delle risorse alimentari;
- c) conservare, ampliare o costruire ricoveri e rifugi dove mammiferi e uccelli possano trovare riparo durante il loro intero ciclo annuale, con particolare riguardo al momento della riproduzione;
- d) mitigare l'impatto delle attività e infrastrutture antropiche.

Piano ittico provinciale

In virtù dell'art. 8, c. 5 della Lr. 30 luglio 2001, n. 12 (recante "Norme per l'incremento e la tutela del patrimonio ittico e l'esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia"), il Piano ittico provinciale contiene:

- a) la proposta della classificazione delle acque ai sensi dell'art. 10 della suddetta legge;
- b) l'indicazione dei diritti esclusivi di pesca, dei diritti demaniali esclusivi di pesca e da pesca e da usi civici;
- c) le espropriazioni e le convenzioni riguardanti i diritti esclusivi di pesca;
- d) l'utilizzazione dei diritti demaniali esclusivi di pesca;
- e) le concessioni in atto di piscicoltura e acquacoltura;
- f) le zone destinate alla protezione, al ripopolamento ed alla tutela ittica;
- g) i tratti di acque pubbliche nei quali si possono svolgere gare e manifestazioni di pesca;
- h) i ripopolamenti di fauna ittica;
- i) i tratti di acque pubbliche dove inibire o limitare la navigazione a motore;
- j) i tratti lacuali dove è consentita la pesca a riva con reti professionali;
- k) i tratti di acque pubbliche dove si svolge la pesca a mosca con coda di topo;
- l) l'organizzazione della vigilanza a tempo pieno per la pesca;
- m) la previsione dei mezzi finanziari per la gestione del piano.

Sulla base delle classificazioni per l'analisi della trattabilità dei dati, operate per i dati comunali e per le altre basi sovralocali, viene nel seguito analizzata la trattabilità dei dati dei Piani e degli studi di settore:

<i>Nome</i>	<i>Contenuto</i>	<i>Aggiornamento</i>	<i>Estensione</i>	<i>Tipo</i>	<i>Disponibilità e utilizzabilità</i>	<i>Trattabilità</i>
Piano di settore beni isolati						
Beni isolati oggetto di verifica	beni isolati	2008	*.shp	Vet	Imm	ImmTratt
Piano di settore beni isolati tav 1 – 8 2009	Perimetro parco del Selrio e beni storici oggetto di verifica	2009	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Riserva naturale Malpaga – Basella						
allegato_A carta geomorfologica	Argini artificiali, scarpate, confine riserva, corsi d'acqua minori, depositi fluviali attivi, corpi d'acqua, fontanili storici	2002	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
allegato_B carta pedologica	Confine riserva, depositi fluviali attivi, corpi d'acqua, area di cava, typic eutrochrepts, typic udifluvents	2002	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
allegato_C carta fisionomia vegetazione	Corsi d'acqua minori, limite riserva, acque correnti, tipologie di vegetazioni	2002	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
allegato_D carta fitosociologica	Corsi d'acqua minori, limite riserva, ghiaie fluviali, corsi d'acqua, specie vegetali	2002	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
allegato_E carta forestale	Confine riserva, tipologie di bosco	2002	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
allegato_F zone campionamento invertebrati	Zone di campionamento fauna invertebrata	2002	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
allegato_G posizione reti inanellamento	Posizione reti di inanellamento	2002	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
allegato_H progetto alpi 2001	Posizione reti stazione Capannelle	2001	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Piano delle attività zootecniche						
normativa	Norme e indirizzi del piano delle attività zootecniche	n.d.	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
relazione	Relazione del piano delle attività zootecniche	n.d.	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt

Piano di settore stralcio per la fruizione pubblica – percorsi e sistemi di accessibilità						
NTA	Norme tecniche attuative	2003	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Percorsi_25000	Cartografia: Piano di settore stralcio per la fruizione pubblica – percorsi e sistemi di accessibilità	2003	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Relazione	relazione	2003	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Piano agricolo provinciale;						
Relazione	Relazione del piano agricolo provinciale	2009	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Rapporto ambientale	Rapporto ambientale	2009	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Annata agraria 2008						
Relazione	Relazione della riduzione vegetale e animale	2008	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Piano di miglioramento ambientale						
Piano di miglioramento ambientale	Relazione	2004	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
PMA Rapporto Ambientale 2010	Rapporto ambientale	2010	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
PMA studio incidenza 2010	Relazione di incidenza ambientale	2010	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Piano ittico provinciale						
Bozza	Bozza del Piano ittico provinciale per la conferenza finale di Vas	2008	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Rapporto ambientale 2008	Rapporto ambientale	2008	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt
Sintesi non tecnica 2008	Sintesi non tecnica	2008	*.pdf	Met	Non Imm	NonTratt

3. L'articolazione dell'informazione per componente: la costruzione del data set di riferimento

Come ulteriore grado d'analisi del data set operabile, viene applicata un'ulteriore classificazione in base alle componenti interessate dai singoli contributi, per un loro possibile utilizzo ex Direttiva europea 42/2001/CE. Per la classificazione si faccia riferimento alla codifica espressa nella tabella seguente: i codici non si riferiscono alle singole componenti d'indagine, trattate nel Rapporto ambientale, ma intendono restituire una visione aggregata in base a macrotemi analitici.

Macrocomponenti interessate dai contributi per il loro possibile utilizzo ex Direttiva europea 42/2001/CE

Codice	Banche dati tematiche, per componente
V	Sistema dei vincoli e dei beni paesaggistici
R	Risorse fisico – ambientali (naturalistici, etc...)
G	Componente geoambientale (idrogeologico, difesa suolo, etc...)
S	Regime suoli (pedologia, Land Capability Classification, etc...)
Ag	Banca dati dell'agricoltura (ambiti produzione agricola specifica, Dusaf, etc...)
De	Degrado e interferenza (elettrodoto, aree dismesse, siti contaminati, etc...)
P	Consistenza antropica

Fonte di riferimento	Strato informativo	Formato	Tipo	Aggiornamento	Trattabilità	Componente
Piano regolatore generale	Azzonamento	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V	P
	Azzonamento stato di fatto	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V	P
	Piani di lottizzazione	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V	P
	Piani di lottizzazione stato di fatto	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V	P
	Strade Prg	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V	V, De, P
	Strade Prg stato di fatto	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V	V, De, P
	Aree verde stato di fatto	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	V, R,
	Parco del Serio	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	R,
	Localizzazione puntuale delle osservazioni	*.tab	Vet	06/2006	NonImmTratt_V	P
	Confine comunale	*.tab	Vet	02/2002	NonImmTratt_V	P
	Cartografia di base 1:2.000	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V	P
	Cartografia di base 1:5.000	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	P
	Variante n. 6: strada depuratore e fascia di rispetto	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V	V, De, P
	Variante n. 6: tangenziale Cortenuova e relativa fascia di rispetto	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V	V, De, P
	Localizzazione centro storico	*.tab	Vet	04/2002	NonImmTratt_V	V,
	Gradi di intervento ammessi sugli edifici del centro storico ex Dpr 380/2001	*.tab	Vet	05/2003	NonImmTratt_V	V,
	Edifici pubblici del centro storico	*.tab	Vet	07/2003	NonImmTratt_V	P
	Aree inedificate del centro storico	*.tab	Vet	07/2003	NonImmTratt_V	P
	Beni vincolati ex. L. 1089/39 nel centro storico	*.tab	Vet	07/2003	NonImmTratt_V	V,
	Beni vincolati ex. L. 1497/39 nel centro storico	*.tab	Vet	04/2002	NonImmTratt_V	R,
	Sigle edifici pubblici del centro storico	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	P
	Fasce fluviali	*.tab	Vet	11/2006	NonImmTratt_V	R, G,
	Corridoi ecologici	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	R,
	Rete gas metano	*.tab	Vet	03/2002	NonImmTratt_V	De, P
	Rete idrica	*.tab	Vet	03/2002	NonImmTratt_V	De, P
	Azzonamenti dei comuni contermini	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	P
	Fasce di rispetto cimiteriale dei comuni contermini	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	V, P
	Centri storici del Comune di Martinengo e dei comuni contermini	*.tab	Vet	07/2001	NonImmTratt_V	V, P
	Aree di tutela di Martinengo e dei comuni contermini	*.tab	Vet	07/2001	NonImmTratt_V	V, R,
	Aree vincolate di Martinengo e dei comuni contermini	*.tab	Vet	05/2001	NonImmTratt_V	V, R,

Piano dei servizi	Aree a verde	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	R,
	Corridoi ecologici	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	V, R,
	Edifici pubblici	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	P
	Piani di lottizzazione convenzionati	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	P
	Servizi in progetto da Prg	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	P
	Strade	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	V, De, P
	Azzonamento	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	P
Base aerofotogrammetrica	Base Afg 3D 1:1.000, UtmWgs1984	*.dwg	Vet	2009	NonImmTratt_V	De, P
	Base Afg 3D 1:2.000, UtmWgs1984	*.dwg	Vet	2009	NonImmTratt_V	De, P
	Base Afg 1:2.000, GaussBoaga	*.dwg	Vet	2006	NonImmTratt_V	De, P
	Estrazione degli strati informativi dalla base GaussBoaga	*.shp	Vet	2006	ImmTratt	De, P
Cartografia catastale	Catasto terreni	*.shp	Vet	2006	ImmTratt	P
	Catasto fabbricati	*.shp	Vet	2006	ImmTratt	P
	Catasto terreni	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V	P
	Catasto fabbricati	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V	P
	Cartografia catastale	*.tiff	Ras	n.d.	BasiRaster	P
Rete dei percorsi ciclopedonali	Rete delle piste ciclopedonali	*.dwg	Vet	2007	NonImmTratt_V	P
Piano di emergenza della protezione civile	Piano di emergenza; tomo rosso (schede degli scenari di emergenza)	*.pdf	Met	2007	NonTratt.	V, P
Piano regolatore cimiteriale	Piano regolatore cimiteriale	*.dwg	Vet	2007	NonImmTratt_V	V, P
	Relazione tecnica del Prc	*.doc	Vet	2007	Rel	V, P
	Elenco dei loculi	*.xls	Alf	2007	NonImmTratt_A	V, P
	Fotografie	*.jpeg	Ras	2007	Rel	V, P

Piano di classificazione acustica	Classificazione acustica del territorio	*.dwg	Vet	2003/2004	NonImmTratt_V	V, P
	Relazione di piano	*.doc	Met	2003/2004	Rel	V, P
	Regolamento di attuazione del piano	*.doc	Met	2003/2004	Rel	V, P
Piano di indirizzo forestale	Files vari della relazione di piano	*.pdf	Met	2008	Rel	V, R, S, Ag,
	Files vari degli allegati alla relazione di piano	*.pdf	Met	2008	Rel	V, R, S, Ag,
	Files vari del regolamento di attuazione	*.pdf	Met	2008	Rel	V, R, S, Ag,
	Files vari della cartografia completa	*.pdf	Met	2008	NonTratt.	V, R, S, Ag,
	Files vari della cartografia del quadrante di Martignano	*.pdf	Met	2008	NonTratt.	V, R, S, Ag,
Dati istat	Bilancio demografico	*.xls	Alf	2002 – 2008	NonImmTratt_A	P
	Popolazione straniera	*.xls	Alf	2003 – 2009	NonImmTratt_A	P
	Popolazione residente	*.xls	Alf	2002 – 2009	NonImmTratt_A	P
	Tasso di fecondità in Lombardia	*.xls	Alf	2004	NonImmTratt_A	P
	Dati mortalità maschile e femminile Bg	*.xls	Alf	2007	NonImmTratt_A	P
Indagini geologica	Tavola di sintesi dello stato idrogeologico	*.dwg	Vet	2001	NonImmTratt_V	V, R, G,
	Carta geomorfologia, Carta idrografica principale, Carta idrogeologica e delle vulnerabilità, Sezioni idrogeologiche, Carta geologica, Carta di sintesi, Carta dei vincoli, Carta di fattibilità	*.tiff	Ras	2001	BasiRaster	V, R, G,
	Relazione geologica	*.pdf	Met	2001	Rel	V, R, G,
Banche dati uffici anagrafici	Estrazione residenti	*.xls	Alf	2010	NonImmTratt_A	P
	Estrazione stradario	*.xls	Alf	2010	NonImmTratt_A	P
Progetto Dusaf	Aree agricole nello stato di fatto articolo 43, eventuali modifiche comunali	*.shp	Vet	n.d.	ImmTratt	V, Ag,
	Aree agricole nello stato di fatto articolo 43, eventuali modifiche comunali	*.pdf	Ras	n.d.	BasiRaster	V, Ag,

Reti tecnologiche	Rete fognaria	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V	De, P
	Rete acquedottistica	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V	De, P
	Rete del gas metano	*.dwg	Vet	2009	NonImmTratt_V	De, P
	Elenco lottizzazioni raggiunte dal gas metano	*.doc	Met	2009	NonImmTratt_A	De, P
	Rete del gas metano (da Prg)	*.tab	Vet	2002	NonImmTratt_V	De, P
	Rete acquedottistica (da Prg)	*.tab	Vet	2002	NonImmTratt_V	De, P
Ortofoto	C5c5_1s; C5c5_2s; C5c5_3s; C5c5_4s; C6c1_1s; C6c1_4s	*.ecw	Ras	n.d.	BasiRaster	
Piano territoriale regionale	2PTR_DDP_tav.2_rid	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, G
	2PTR_DDP_tav1_rid	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	P
	2PTR_DDP_tav3.pdf	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	P
	2PTR_DDP_tav4_rid	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	R
	corridoi_primari_nov08	*.shp	Vet	2008	ImmTratt.	V, R
	elementi di primo livello	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V
	elementi di secondo livello	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	R
	PL_150MT_CORSI_ACQUA_SIBA	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V, G
	PL_AREE_RESIDENZIALI_PRODUTTIVE_CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	P
	PL_AREE_SERVIZI_CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	P
	PL_BELLEZZE_INSIEME_SIBA	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V
	PL_CONF_COM_CT10_2007	*.shp	Vet	2007	ImmTratt.	V, P
	PL_CONF_PRO_2007_CT10	*.shp	Vet	2007	ImmTratt.	V, P
	PL_CORSI_ACQUA_CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	G
	PL_FASCE_FLUVIALI_PO	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V, G
	PL_FASCE_PAI	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V, G
	PL_FASCE_UNITA_PAESAGGIO_2007	*.shp	Vet	2007	ImmTratt.	R
	PL_PARCHIISTITUITICONPtcPVIGENTE	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V, R
	PL_SPECCHI_ACQUA_CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	G
	PLINE_IDROGRAFIA_CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	G
	PLINE_STRADE_CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	P
PLINE_TRATTI_VINCOLATI_CORSI_ACQUA	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V, G	
primolivello_dus08l1nuovo	*.shp	Vet	2008	ImmTratt.	Ag	

	secliv_dus0811nuovo	*.shp	Vet	2008	ImmTratt.	Ag
	suddivisione_interna_primo_livello	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V
	suddivisione_interna_secondo_livello	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	R
	TAVOLA A	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	R
	TAVOLA B	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R
	TAVOLA C	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R
	TAVOLA D	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R
	TAVOLA E	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R
	TAVOLA F	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, G, De
	TAVOLA G	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R, G, De, P
	TAVOLA H	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	R, G, De
	TAVOLA I	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R, G
Piano territoriale di coordinamento provinciale	a4a	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P
	a4p	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P
	a5l	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
	a5p	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
	a6l	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P
	a7p	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
	a8aus	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
	a8p	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
	amb_pae	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
	ambgeog	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
	ambptcp	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V
	aree_dismesse	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Dg
	aree_dismesse_aprile2008	*.shp	Vet	2008	ImmTratt	Dg
	at_geo	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
	barriere	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
	basiersal	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt A	R
	bell1089	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P
	bo1880	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag
	bo1930	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag
	boscodeg	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag

boscodis	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
bu	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G
cava	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, Dg
centuria	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
codifica	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	S
codifica	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	Dg
conness	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
consumi	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	G, P
consumiamb	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	G, P
contaminato	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, Dg
corridoi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
cs_geo	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P
cultura	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	P
d3	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	V, R, P
depuratori	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G
dismesse	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	Dg
dusaf	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag
dusaf	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	Ag
dusaf2	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag
e1	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G
emergpae	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
emergsto	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P
ersal	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R, S
filari	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
filari2	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
fontan	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G
fossi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
frecce54	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V
frecfont	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G
geomorfo	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G
grcomun	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
idr_e5_5	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G
impianti_nov09	*.dbf	Alf	2009	NonImmTratt_A	P
inquina	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G

intpaes	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
l1497	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V
limfont	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G
lr86b	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
newcorsi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G
newfiumi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G
newstrade	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
pai	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G
pai b	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G
paif b bg	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G
paif c bg	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G
pc_geo	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P
perc_amb	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V
percorsi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V
piacave	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, Dg
pianura	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G
plis_ptc	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
pntcent	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
prog_lin	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
prog_pnt	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
ptcp	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
PtcP_istruzione	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	P
PtcP_PL OSPED 2002	*.dbf	Alf	2002	NonImmTratt_A	P
PtcP_spett_agg1999	*.dbf	Alf	1999	NonImmTratt_A	P
ptp	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
qualita	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	G
reteeco	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
ric_alb00_03	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	P
rifiuti	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Dg
ritrovi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P
rosso	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
sc_sup_iscr_diurn_02-03	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	P
sca_priv	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G, P
sca_pubb	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G, P

	scarico	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	G, P
	scarpate	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G
	ServSociali	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	P
	socio sanit 2000	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag, R
	soglie	*.dbf	Alf	2000	NonImmTratt_A	P
	sorgserb	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
	statistica	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G
	tramferr	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	P
	un_paes	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
	un_tipol	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
	usobg	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
	uto	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag
	val_paes	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R
	valenze	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
	varchi	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	G, P
	vp_geo	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R
	vt_geo	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
	afv	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P
Piano faunistico venatorio	ambitidicaccia	*.shp	Vet	2006	ImmTratt	R
	faunistico	*.shp	Vet	2006	ImmTratt	R
Mobilità studenti iscritti a istituti di istruzione secondaria superiore statali anno 2003/2004	Istruzio	*.mdb	Alf	2004	NonImmTratt_A	P
Ptc del Parco del Serio	FASE I A3 volume unico	*.pdf	Met	2008	NonTratt	V, G
	FASE VI – VII A3 volume unico	*.pdf	Met	2008	NonTratt	V, G
	progetto alpi 2009 Capannelle inanellamenti	*.xls	Alf	2009	NonTratt	R
	contour – 2k7	*.dwg	Vet	2008	NonImmTratt_V	V
	f – PAI – 2k7	*.dwg	Vet	2008	NonImmTratt_V	V, G
	zone – 2k7	*.dwg	Vet	2008	NonImmTratt_V	V

Piano di settore beni isolati	Beni isolati oggetto di verifica	*.shp	Vet	2008	ImmTratt	V
	Piano di settore beni isolati tav 1 – 8 2009	*.pdf	Met	2009	NonTratt	V
Riserva naturale Malpaga – Basella	allegato A carta geomorfologica	*.pdf	Met	2002	NonTratt	Ag
	allegato B carta pedologica	*.pdf	Met	2002	NonTratt	S
	allegato C carta fisionomia vegetazione	*.pdf	Met	2002	NonTratt	R
	allegato D carta fitosociologica	*.pdf	Met	2002	NonTratt	R, Ag
	allegato E carta forestale	*.pdf	Met	2002	NonTratt	R, Ag
	allegato F zone campionamento invertebrati	*.pdf	Met	2002	NonTratt	R
	allegato G posizione reti inanellamento	*.pdf	Met	2002	NonTratt	R
	allegato H progetto alpi 2001	*.pdf	Met	2001	NonTratt	R
Piano delle attività zootecniche	normativa	*.pdf	Met	n.d.	NonTratt	Ag
	relazione	*.pdf	Met	n.d.	NonTratt	Ag
Piano di settore stralcio per la fruizione pubblica – percorsi e sistemi di accessibilità	NTA	*.pdf	Met	2003	NonTratt	R, P
	Percorsi_25000	*.pdf	Met	2003	NonTratt	R, P
	Relazione	*.pdf	Met	2003	NonTratt	R, P
Piano agricolo provinciale	Relazione	*.pdf	Met	2009	NonTratt	Ag
	Rapporto ambientale	*.pdf	Met	2009	NonTratt	Ag
Annata agraria 2008	Relazione	*.pdf	Met	2008	NonTratt	Ag
Piano di miglioramento ambientale	Piano di miglioramento ambientale	*.pdf	Met	2004	NonTratt	Ag, P
	PMA Rapporto Ambientale 2010	*.pdf	Met	2010	NonTratt	Ag, P
	PMA studio incidenza 2010	*.pdf	Met	2010	NonTratt	Ag, P
Piano ittico provinciale	Bozza	*.pdf	Met	2008	NonTratt	R, P
	Rapporto ambientale 2008	*.pdf	Met	2008	NonTratt	R, P
	Sintesi non tecnica 2008	*.pdf	Met	2008	NonTratt	R, P

3.1. Il portato dell'informazione acquisita a supporto della definizione degli obiettivi dell'indagine ambientale

Un'ulteriore classificazione approfondisce la vocazione dei luoghi in funzione dei fattori di:

- i) *resistività esogena alla trasformazione*: l'intensità dei **valori** di conservazione;
- ii) *risanamento e riqualificazione*: l'intensità dei **disvalori** di alterazione ambientale;
- iii) *difesa del suolo*: l'intensità dei **rischi** di vulnerabilità e instabilità degli usi in essere.

<i>Fattori</i>	<i>Codice</i>	<i>Fattori analitici assunti</i>
Conservazione (A)	A_1	storico – paesaggistico e culturale
	A_2	fisico e morfo – paesistico
	A_3	continuità paesistico – vegetale
	A_4	ecologico – naturalistico
	A_5	assetto pedologico
	A_6	qualità estetica dello spazio percettivo
Risanamento (B)	B_1	pressione antropica sugli assetti locali
	B_2	qualità estetica dello spazio percettivo
Difesa suolo (C)	C_1	contingenze naturali e dell'instabilità dei versanti
	C_1.a	vulnerabilità idraulica e dissesto idrogeologico
	C_1.b	processi naturali e propensione dei suoli all'erosione
	C_2	contingenze antropiche
	C_2.a	instabilità degli usi per i processi di dequalificazione e rischio esistenti
	C_2.b	instabilità degli usi per i processi insediativi in atto

Un'ultima classificazione inerisce alla categoria tematica in grado di assorbire i dati più utili alla valutazione del sistema di valori, disvalori/pressioni e rischi/minacce presenti sul territorio di Martinengo.

<i>Categoria</i>	<i>Elementi</i>
Valori	Il sub – sistema storico – paesaggistico e culturale: i valori della memoria storica e le permanenze antropiche da tramandare
	Il sub – sistema fisico e morfo – paesistico: i valori della morfogenesi da conservare
	Il sub – sistema degli elementi della continuità paesistico – vegetale: i valori di tutela vincolistica e la salvaguardia della connettività ambientale
	Il sub – sistema della risorsa suolo: la qualità dei fattori pedologici e le prestazioni agronomiche dei suoli rispetto alle caratteristiche agro e geo – ambientali
	Il sub – sistema della qualità estetica dello spazio percettivo: i valori di attenzione dei luoghi in funzione della fruizione visiva constatata
	La rete ecologica provinciale
Disvalori	Il sub – sistema dell'interferenza antropica sugli assetti locali: l'intensità del degrado e dell'alterazione sull'integrità paesaggistica
Rischi	L'indice di intensità del dissesto idro – geologico
	L'indice di vulnerabilità dei suoli rispetto al rischio idraulico
	Il grado di propensione dei suoli all'erosione

<i>Fonte di riferimento</i>	<i>Strato informativo</i>	<i>Formato</i>	<i>Tipo</i>	<i>Aggiornamento</i>	<i>Trattabilità</i>	<i>Componente</i>		<i>VDR</i>
Piano regolatore generale	Azzonamento	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V	P	C_2	R
	Azzonamento stato di fatto	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V	P	C_2	R
	Piani di lottizzazione	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V	P	C_2	R
	Piani di lottizzazione stato di fatto	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V	P	C_2	R
	Strade Prg	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V	V, De, P	C_2	R
	Strade Prg stato di fatto	*.tab	Vet	04/2007	NonImmTratt_V	V, De, P	C_2	R
	Aree verde stato di fatto	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	V, R,	A_3	V
	Parco del Serio	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	R,	A_3	V
	Localizzazione puntuale delle osservazioni	*.tab	Vet	06/2006	NonImmTratt_V	P		
	Confine comunale	*.tab	Vet	02/2002	NonImmTratt_V	P		
	Cartografia di base 1:2.000	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V	P		
	Cartografia di base 1:5.000	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	P		
	Variante n. 6: strada depuratore e relativa fascia di rispetto	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V	V, De, P	C_2	R
	Variante n. 6: tangenziale Cortenuova e relativa fascia di rispetto	*.tab	Vet	11/2007	NonImmTratt_V	V, De, P	C_2	R
	Localizzazione centro storico	*.tab	Vet	04/2002	NonImmTratt_V	V,	A_1	V
	Gradi di intervento ammessi sugli edifici del centro storico ex Dpr 380/2001	*.tab	Vet	05/2003	NonImmTratt_V	V,	A_1	V
	Edifici pubblici del centro storico	*.tab	Vet	07/2003	NonImmTratt_V	P	A_1	V
	Aree inedificate del centro storico	*.tab	Vet	07/2003	NonImmTratt_V	P	A_1	V
	Beni vincolati ex. L. 1089/39 nel centro storico	*.tab	Vet	07/2003	NonImmTratt_V	V,	A_1	V
	Beni vincolati ex. L. 1497/39 nel centro storico	*.tab	Vet	04/2002	NonImmTratt_V	R,	A_1	V
Sigle edifici pubblici del centro storico	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	P	A_1	V	
Fasce fluviali	*.tab	Vet	11/2006	NonImmTratt_V	R, G,	A_2	V	
Corridoi ecologici	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	R,	A_3	V	
Rete gas metano	*.tab	Vet	03/2002	NonImmTratt_V	De, P	C_2	R	

	Rete idrica	*.tab	Vet	03/2002	NonImmTratt_V	De, P	C_2	R
	Azzonamenti dei comuni contermini	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	P	C_2	R
	Fasce di rispetto cimiteriale dei comuni contermini	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	V, P	C_2	R
	Centri storici del Comune di Martinengo e dei comuni contermini	*.tab	Vet	07/2001	NonImmTratt_V	V, P	A_1	V
	Aree di tutela di Martinengo e dei comuni contermini	*.tab	Vet	07/2001	NonImmTratt_V	V, R,	A_1	V
	Aree vincolate di Martinengo e dei comuni contermini	*.tab	Vet	05/2001	NonImmTratt_V	V, R,	A_1	V
Piano dei servizi	Aree a verde	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	R,	A_3	V
	Corridoi ecologici	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	V, R,	A_4	V
	Edifici pubblici	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	P	C_2	R
	Piani di lottizzazione convenzionati	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	P	C_2	R
	Servizi in progetto da Prg	*.tab	Vet	05/2002	NonImmTratt_V	P	C_2	R
	Strade	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	V, De, P	C_2	R
	Azzonamento	*.tab	Vet	06/2003	NonImmTratt_V	P	C_2	R
Base aerofotogrammetrica	Base Afg 3D 1:1.000, UtmWgs1984	*.dwg	Vet	2009	NonImmTratt_V	De, P		
	Base Afg 3D 1:2.000, UtmWgs1984	*.dwg	Vet	2009	NonImmTratt_V	De, P		
	Base Afg 1:2.000, GaussBoaga	*.dwg	Vet	2006	NonImmTratt_V	De, P		
	Estrazione degli strati informativi dalla base GaussBoaga	*.shp	Vet	2006	ImmTratt	De, P		
Cartografia catastale	Catasto terreni	*.shp	Vet	2006	ImmTratt	P		
	Catasto fabbricati	*.shp	Vet	2006	ImmTratt	P		
	Catasto terreni	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V	P		
	Catasto fabbricati	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V	P		
	Cartografia catastale	*.tiff	Ras	n.d.	BasiRaster	P		

Rete dei percorsi ciclopedonali	Rete delle piste ciclopedonali	*.dwg	Vet	2007	NonImmTratt_V	P	C_2	R
Piano di emergenza della protezione civile	Piano di emergenza; tomo rosso (schede degli scenari di emergenza)	*.pdf	Met	2007	NonTratt.	V, P		
Piano regolatore cimiteriale	Piano regolatore cimiteriale	*.dwg	Vet	2007	NonImmTratt_V	V, P	C_2	R
	Relazione tecnica del Prc	*.doc	Vet	2007	Rel	V, P	C_2	R
	Elenco dei loculi	*.xls	Alf	2007	NonImmTratt_A	V, P	C_2	R
	Fotografie	*.jpeg	Ras	2007	Rel	V, P	C_2	R
Piano di classificazione acustica	Classificazione acustica del territorio	*.dwg	Vet	2003/2004	NonImmTratt_V	V, P	C_2	R
	Relazione di piano	*.doc	Met	2003/2004	Rel	V, P	C_2	R
	Regolamento di attuazione del piano	*.doc	Met	2003/2004	Rel	V, P	C_2	R
Piano di indirizzo forestale	Files vari della relazione di piano	*.pdf	Met	2008	Rel	V, R, S, Ag,	A_3	V
	Files vari degli allegati alla relazione di piano	*.pdf	Met	2008	Rel	V, R, S, Ag,	A_3	V
	Files vari del regolamento di attuazione	*.pdf	Met	2008	Rel	V, R, S, Ag,	A_3	V
	Files vari della cartografia completa	*.pdf	Met	2008	NonTratt.	V, R, S, Ag,	A_3	V
	Files vari della cartografia del quadrante di Martinengo	*.pdf	Met	2008	NonTratt.	V, R, S, Ag,	A_3	V
Dati istat	Bilancio demografico	*.xls	Alf	2002 – 2008	NonImmTratt_A	P		
	Popolazione straniera	*.xls	Alf	2003 – 2009	NonImmTratt_A	P		
	Popolazione residente	*.xls	Alf	2002 – 2009	NonImmTratt_A	P		
	Tasso di fecondità in Lombardia	*.xls	Alf	2004	NonImmTratt_A	P		
	Dati mortalità maschile e femminile Bg	*.xls	Alf	2007	NonImmTratt_A	P		

Indagine geologica	Tavola di sintesi dello stato idrogeologico	*.dwg	Vet	2001	NonImmTratt_V	V, R, G,	C_1.a	R
	Carta geomorfologica, Carta idrografica principale, Carta idrogeologica e delle vulnerabilità, Sezioni idrogeologiche, Carta geologica, Carta di sintesi, Carta dei vincoli, Carta di fattibilità	*.tiff	Ras	2001	BasiRaster	V, R, G,	C_1.a	R
	Relazione geologica	*.pdf	Met	2001	Rel	V, R, G,	C_1.a	R
Banche dati Anagrafe	Estrazione residenti	*.xls	Alf	2010	NonImmTratt_A	P	C_2	R
	Estrazione stradario	*.xls	Alf	2010	NonImmTratt_A	P	C_2	R
Progetto Dusaf	Aree agricole nello stato di fatto articolo 43, eventuali modifiche comunali	*.shp	Vet	n.d.	ImmTratt	V, Ag,	A_5	V
	Aree agricole nello stato di fatto articolo 43, eventuali modifiche comunali	*.pdf	Ras	n.d.	BasiRaster	V, Ag,	A_5	V
Reti tecnologiche	Rete fognaria	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V	De, P	C_2	R
	Rete acquedottistica	*.dwg	Vet	n.d.	NonImmTratt_V	De, P	C_2	R
	Rete del gas metano	*.dwg	Vet	2009	NonImmTratt_V	De, P	C_2	R
	Elenco lottizzazioni raggiunte dal gas metano	*.doc	Met	2009	NonImmTratt_A	De, P	C_2	R
	Rete del gas metano (da Prg)	*.tab	Vet	2002	NonImmTratt_V	De, P	C_2	R
	Rete acquedottistica (da Prg)	*.tab	Vet	2002	NonImmTratt_V	De, P	C_2	R
Ortofoto	C5c5_1s; C5c5_2s; C5c5_3s; C5c5_4s; C6c1_1s; C6c1_4s	*.ecw	Ras	n.d.	BasiRaster			

Piano Territoriale Regionale	2PTR_DDP_tav.2_rid	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, G	C_1a	R
	2PTR_DDP_tav1_rid	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	P	B_1	R
	2PTR_DDP_tav3.pdf	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	P	B_1	R
	2PTR_DDP_tav4_rid	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	R	A_2	V
	corridoi primari nov08	*.shp	Vet	2008	ImmTratt.	V, R	A_4	V
	elementi di primo livello	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V	A_4	V
	elementi di secondo livello	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	R	A_4	V
	PL_150MT_CORSI_ACQUA_S IBA	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V, G	A_2	V
	PL_AREE_RESIDENZIALI_PR ODUTTIVE CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	P	B_1	R
	PL_AREE_SERVIZI CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	P	B_1	R
	PL_BELLEZZE_INSIEME_SIB A	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V	A_1	V
	PL_CONF_COM CT10_2007	*.shp	Vet	2007	ImmTratt.	V, P		
	PL_CONF_PRO 2007 CT10	*.shp	Vet	2007	ImmTratt.	V, P		
	PL_CORSI_ACQUA CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	G	A_2	V
	PL_FASCE_FLUVIALI_PO	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V, G	A_2	V
	PL_FASCE_PAI	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V, G	C_1a	R
	PL_FASCE_UNITA_PAESAG GIO 2007	*.shp	Vet	2007	ImmTratt.	R	A_3	V
	PL_PARCHIISTITUITICONPtc PVIGENTE	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V, R	A_4	V
	PL_SPECCHI_ACQUA CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	G	A_2	V
	PLINE_IDROGRAFIA CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	G	A_2	V
	PLINE_STRADE CT10	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	P	B_1	R
	PLI- NE_TRATTI_VINCOLATI_CO RSI_ACQUA	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V, G	C_1a	V
	primolivello_dus0811nuovo	*.shp	Vet	2008	ImmTratt.	Ag	A_4	V
	secliv_dus0811nuovo	*.shp	Vet	2008	ImmTratt.	Ag	A_4	V
	suddivisio- ne_interna_primo_livello	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	V	A_4	V
	suddivisio- ne_interna_secondo_livello	*.shp	Vet	2010	ImmTratt.	R	A_4	V

	TAVOLA A	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	R	A 3	V
	TAVOLA B	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R	A 3	V
	TAVOLA C	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R	A 3	V
	TAVOLA D	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R	A 3	V
	TAVOLA E	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R	A 3	V
	TAVOLA F	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, G, De	A 3	V
	TAVOLA G	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R, G, De, P	A 3	V
	TAVOLA H	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	R, G, De	A 3	R
	TAVOLA I	*.pdf	Met	2010	NonTratt.	V, R, G	A 3	V
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	a4a	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P	A 1	V
	a4p	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P	A 1	V
	a5l	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P	A 1	V
	a5p	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P	A 1	V
	a6l	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P	A 1	V
	a7p	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P	A 1	V
	a8aus	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R	A 2	V
	a8p	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R	A 2	V
	amb_pae	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R	A 3	V
	ambgeog	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R	A 2	V
	ambptcp	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V	A 2	V
	aree_dismesse	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Dg	C 2a	R
	aree_dismesse_aprile2008	*.shp	Vet	2008	ImmTratt	Dg	C 2a	R
	at_geo	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R	A 3	V
	barriere	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R	B 1	D
	basiersal	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	R	A 3	V
	bell1089	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P	A 1	V
	bo1880	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag	A 3	V
	bo1930	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag	A 3	V
	boscodeg	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag	A 3	R
	boscodis	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R	A 4	V
	bu	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G	A 2	V
	cava	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, Dg	B 1	D
centuria	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P	A 1	V	

codifica	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	S	A_5	V
codifica	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	Dg	C_2a	D
conness	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R	A_4	V
consumi	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	G, P	A_2	V
consumiamb	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	G, P	A_2	V
contaminato	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, Dg	C_2a	D
corridoi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R	A_4	V
cs_geo	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P	A_1	V
cultura	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	P	A_1	V
d3	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	V, R, P	A_1	V
depuratori	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G	C_2	R
dismesse	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	Dg	C_2a	D
dusaf	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag	A_2	V
dusaf	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	Ag	A_2	V
dusaf2	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag	A_2	V
e1	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G	C_2	R
emergpae	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R	A_2	R
emergsto	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P	A_1	V
ersal	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R, S	A_5	V
filari	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R	A_5	V
filari2	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R	A_5	V
fontan	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G	A_2	V
fossi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P	A_1	V
frecce54	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V	A_6	V
frecfont	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G	A_5	V
geomorfo	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G	A_2	V
gcomun	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P	C_2	R
idr_e5_5	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G	A_2	V
impianti_nov09	*.dbf	Alf	2009	NonImmTratt_A	P	C_2	V
inquina	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G	C_1a	R
intpaes	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R	A_3	V
11497	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V	A_1	V
limfont	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G	A_2	V
lr86b	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R	A_3	V

newcorsi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G	A_2	V
newfiumi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G	A_2	V
newstrade	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P	C_2	R
pai	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G	C_1a	R
pai_b	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G	C_1a	R
paif_b_bg	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G	C_1a	R
paif_c_bg	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G	C_1a	R
pc_geo	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P	A_1	V
perc_amb	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V	A_2	V
percorsi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V	A_6	V
piacave	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, Dg	C_2a	R
pianura	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G	C_1a	R
plis_ptc	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R	A_3	V
pntcent	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P	A_1	V
prog_lin	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P	C_2	R
prog_pnt	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P	C_”	R
ptcp	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	P		
PtcP_istruzione	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	P	A_1	V
PtcP_PL OSPED 2002	*.dbf	Alf	2002	NonImmTratt_A	P		
PtcP_spett_agg1999	*.dbf	Alf	1999	NonImmTratt_A	P		
ptp	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R	A_3	V
qualita	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	G	A_2	V
reteeco	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, R	A_4	V
ric_alb00_03	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	P	C_2	R
rifiuti	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Dg	C_2a	D
ritrovi	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, P	A_1	V
rosso	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	R	A_4	V
sc_sup_iscr_diurn_02-03	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	P		
sca_priv	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G, P	C_1a	R
sca_pubb	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	G, P	C_1a	R
scarico	*.dbf	Alf	2003	NonImmTratt_A	G, P	C_1a	R
scarpate	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	V, G	A_2	V
ServSociali	*.mdb	Alf	2003	NonImmTratt_A	P		
socio_sanit_2000	*.shp	Vet	2003	ImmTratt	Ag, R		

Piano di settore beni isolati	Beni isolati oggetto di verifica	*.shp	Vet	2008	ImmTratt	V	A_1	V
	Piano di settore beni isolati tav 1 – 8 2009	*.pdf	Met	2009	NonTratt	V	A_1	V
Riserva naturale Malpaga – Basella	allegato_A carta geomorfologica	*.pdf	Met	2002	NonTratt	Ag	A_2	V
	allegato_B carta pedologica	*.pdf	Met	2002	NonTratt	S	A_5	V
	allegato_C carta fisionomia vegetazione	*.pdf	Met	2002	NonTratt	R	A_3	V
	allegato_D carta fitosociologica	*.pdf	Met	2002	NonTratt	R, Ag	A_2	V
	allegato_E carta forestale	*.pdf	Met	2002	NonTratt	R, Ag	A_4	V
	allegato_F zone campionamento invertebrati	*.pdf	Met	2002	NonTratt	R	A_4	V
	allegato_G posizione reti inanelamento	*.pdf	Met	2002	NonTratt	R	A_4	V
	allegato_H progetto alpi 2001	*.pdf	Met	2001	NonTratt	R	A_3	V
Piano delle attività zootecniche	normativa	*.pdf	Met	n.d.	NonTratt	Ag	A_2	V
	relazione	*.pdf	Met	n.d.	NonTratt	Ag	A_2	V
Piano di settore stralcio per la fruizione pubblica – percorsi e sistemi di accessibilità	NTA	*.pdf	Met	2003	NonTratt	R, P	A_2	V
	Percorsi_25000	*.pdf	Met	2003	NonTratt	R, P	A_2	V
	Relazione	*.pdf	Met	2003	NonTratt	R, P	A_2	V
Piano agricolo provinciale;	Relazione	*.pdf	Met	2009	NonTratt	Ag	A_2	V
	Rapporto ambientale	*.pdf	Met	2009	NonTratt	Ag	A_2	V
Annata agraria 2008	Relazione	*.pdf	Met	2008	NonTratt	Ag	A_2	V

Piano di miglioramento ambientale	Piano di miglioramento ambientale	*.pdf	Met	2004	NonTratt	Ag, P	A_2	V
	PMA_Rapporto_Ambientale_2010	*.pdf	Met	2010	NonTratt	Ag, P	A_2	V
	PMA_studio_incidenza_2010	*.pdf	Met	2010	NonTratt	Ag, P	A_2	V
Piano ittico provinciale	Bozza	*.pdf	Met	2008	NonTratt	R, P	A_4	V
	Rapporto ambientale 2008	*.pdf	Met	2008	NonTratt	R, P	A_4	V
	Sintesi non tecnica 2008	*.pdf	Met	2008	NonTratt	R, P	A_4	V

3.2. La possibile check list di indicatori di monitoraggio rispetto alla portata delle scelte di Piano

È possibile, infine, identificare una serie di obiettivi dell'indagine ambientale, derivanti dalla portata dell'informazione acquisita definendo così, come viene schematizzato nelle pagine seguenti, i principali orientamenti della Valutazione ambientale strategica del Documento di piano del Pgt di Martinengo: essi verranno approfonditi nel Rapporto ambientale in rapporto alle banche dati disponibili, acquisite e trattate per renderle coerenti con le disposizioni di Regione Lombardia in materia di Sistemi informativi territoriali, onde applicarle nell'ambito d'influenza determinato dalle opportunità d'intervento che il nuovo strumento di governo del territorio individuerà nello spazio comunale.

<i>Componente</i>		<i>Obiettivi dell'indagine ambientale Finalità</i>	<i>La portata dell'informazione</i>		<i>Monitoraggio (possibili ricadute di piano)</i>
			<i>Strato informativo</i>	<i>Fonte</i>	
<i>1. Idrica</i>	La componente idrica viene valutata stimando: 1) i fenomeni di pressione antropica, causati dalla possibile infiltrazione di inquinanti, provenienti anche dal comparto agricolo, nella falda; 2) la risposta depurativa, verificando l'efficienza delle installazioni presenti; 3) le pressioni e le interferenze che le scelte di piano possono comportare sulle sensibilità idriche quali: i) sorgenti; ii) reticolo idrico principale e minore; iii) pozzi di captazione idrica; in particolar modo per quanto riguarda il rispetto dell'ampia fascia di ricarica determinata dalla sorgente Bobbia.	Studio del reticolo idrico principale e minore per definire la struttura territoriale idraulica, le fasce di rispetto e le attività vietate o soggette ad autorizzazione comunale.	Reticolo idrico	Prg	Verifica delle interferenze che le scelte di piano provocano sulle sensibilità idriche. Inoltre la conservazione del paesaggio volta al recupero e il mantenimento del reticolo idrico principale e minore non si deve limitare alla tutela delle tratte superficiali, bensì estendersi all'eventuale ripristino e riqualificazione dei tratti sotterranei.
		Individuazione delle fasce di rispetto dell'assetto idrogeologico per la riduzione del rischio naturale legato alla componente idrica.	Fasce di rispetto del reticolo idrico principale e minore	Prg	
		Individuazione delle fasce di rispetto per le possibili ricadute ambientali, positive o negative, derivanti dal Pgt.	Corridoi fluviali	Ptcp – Rete ecologica Regionale	
			Territori contermini ai fiumi (150 m)	Ptua – Programma di tutela e uso acque	
	Fasce di rispetto delle sorgenti	Indagine geologica			

<i>1. Idrica</i>	La componente idrica viene valutata stimando: 1) i fenomeni di pressione antropica, causati dalla possibile infiltrazione di inquinanti nella falda, provenienti anche dal comparto agricolo; 2) la risposta depurativa, verificando l'efficienza delle installazioni presenti; 3) le pressioni e interferenze che le scelte di piano possono comportare sulle sensibilità idriche quali: i) le sorgenti; ii) il reticolo idrico principale e minore; iii) i pozzi di captazione idrica, in particolar modo per quanto riguarda il rispetto dell'ampia fascia di ricarica determinata dalla sorgente Bobbia.	Studio della qualità delle acque sotterranee per la verifica delle misure di prevenzione e risanamento dall'inquinamento.	Aree a elevata vulnerabilità per le risorse idriche	Piano di assetto idrogeologico (Pai)	
			Reticolo idrico sotterraneo	Geoambientale	
		Studio della qualità delle acque sotterranee per la verifica delle misure di prevenzione e risanamento dall'inquinamento.	Sorgenti	Indagine geologica	
		Individuazione e verifica dello stato delle sorgenti, per evitare la loro contaminazione e mantenerne idonei i caratteri.	Sorgenti	Ptua – Programma di tutela e uso acque	
		Individuazione e verifica dello stato delle fonti di captazione idrica per evitare la loro contaminazione e mantenerne idonei i caratteri, oltre alla verifica dei punti di prelevamento nelle falde sotterranee.	Pozzi Acquedotti	Ptua – Programma di tutela e uso acque	
		Analisi dello stato dei servizi idrici di aduzione e distribuzione dell'acqua, individuando eventuali criticità in essere.	Rete acquedottistica e fognaria	Reti tecnologiche comunali	
		Studio dell'impianto fognario e di depurazione delle acque reflue, per valutare la loro efficienza e capacità di smaltimento.	Fognature Scarichi	Reti tecnologiche comunali Ptua – Programma di tutela e uso acque	
<i>2. Atmosferica</i>	Valutazione attraverso lo studio dei fattori generativi di emissioni inquinanti, responsabili del peggioramento della qualità dell'aria nell'ambiente urbano, rispetto ai valori di concentrazione ottenuti dal programma di monitoraggio arpa con centraline mobili.	Studio della concentrazione degli inquinanti in atmosfera onde prevedere azioni che contribuiscano al miglioramento della qualità dell'aria a livello locale.	Concentrazioni	Rapporto di monitoraggio aria (Arpa)	Adeguamento degli impianti tecnologici per ridurre impatti sulle emissioni. Inoltre trovare una soluzione viabilistica per ridurre le concentrazioni di inquinanti atmosferici causati dal traffico per raggiungere gli impianti sciistici.
		Studio delle emissioni inquinanti principali	Emissioni totali annue per macrosettori	Inemar – Inventario delle emissioni in aria	

3. <i>Suolo e sotto-suolo</i>	La componente suolo e sottosuolo valuta l'assetto strutturale del comparto agricolo e permette di valutare la persistenza dei caratteri specifici della multifunzionalità e dell'autosufficienza ambientale ed economica delle aziende agricole, in maniera da attestare il grado della loro effettiva resistività al consumo di suolo; valuta altresì la vulnerabilità dei suoli onde evitare che le scelte di piano generino processi di infiltrazione nelle falde.	Analisi della classificazione agronomica per individuare gli ambiti di maggior funzionalità pedologica e, di conseguenza, meno idonei alla trasformazione urbanistica.	Ambiti agricoli	Ptcp	Attivare politiche di un consumo di suolo non indiscriminato (non generare spreco rispetto alle facoltà concesse dal piano provinciale, andando a conservare i suoli che hanno determinati valori, cioè suoli che hanno una vocazione spiccatamente produttiva, naturalistica e protettiva).
		Uso del suolo per misurare il valore naturalistico, gli ecosistemi e la biodiversità del territorio.	Uso del suolo	Dusaf	
		Studio geologico per misurare le peculiarità fisiche e morfologiche del territorio e i caratteri originari della matrice fisico – ambientale primigenia.	Classi di fattibilità geologica	Indagine geologica	
4. <i>Ecosistemi e biodiversità</i>	La componente ecosistemi e biodiversità è definibile attraverso l'analisi della frammentazione della rete ecologica, della dotazione vegetazionale presente, dal valore naturalistico dei suoli e del giudizio sulla loro qualità rispetto ai contesti.	Valutazione della potenzialità naturalistica degli ecosistemi presenti in termini di biodiversità, connettività, impedenza, per far emergere le potenzialità degli assetti a costituirsi come elementi fondanti della rete ecologica comunale	Zone tampone Settori di ecopermeabilità potenziale	Ptcp – Rete ecologica Regionale	Costruzione della rete ecologica comunale e potenziamento dei servizi ambientali oltre al mantenimento dell'ambito di tutela dell'immagine dell'ambito paesaggistico delle valli e dei versanti. Protezione del paesaggio anche con lo sviluppo e la tutela della dotazione vegetale volta allo sviluppo del rapporto tra insediamento, campagna e rilievi montani nell'ottica di costruzione della rete verde.
		Verifica della presenza di aree protette (Sic, Zps, Rete Natura 2000) per la salvaguardia del territorio (flora, fauna, habitat, aree a elevata rilevanza ecologica, aree protette, rete ecologica sovra comunale).	Aree Salv.Ter. Bellezze d'insieme Ambiti a elevata naturalità.	Ptcp Siba	

5. <i>Socio – economica e demografica</i>	La componente socio – economica sintetizza e aggrega le informazioni plurime sulle peculiarità socio – economiche d’area, per valutare gli orientamenti evolutivi e la spazializzazione dei fenomeni derivanti, consentendo così di rappresentare le dinamiche in atto attraverso una lettura su più soglie temporali in grado di svelare le potenzialità di crescita o le possibili criticità.	Analisi della struttura e delle dinamiche demografiche per fasce d’età della popolazione	Anagrafe Studio sull’andamento demografico	Anagrafe comunale Istat Sezioni censuarie comunali Ring Lombardia Iuav	Individuazione delle domande sociali delle categorie più deboli e delle nuove emergenze sociali. Rafforzamento dell’economia legata al territorio e lo sviluppo dell’imprenditoria locale
	La componente socio – economica sintetizza e aggrega le informazioni plurime sulle peculiarità socio – economiche d’area, per valutare gli orientamenti evolutivi e la spazializzazione dei fenomeni derivanti, consentendo così di rappresentare le dinamiche in atto attraverso una lettura su più soglie temporali in grado di svelare le potenzialità di crescita o le possibili criticità.	Analisi della distribuzione dei carichi insediativi con l’individuazione delle fasce sensibili.	Anagrafe	Anagrafe comunale	
			Civici Stradario	Database topografico	
Analisi della distribuzione e della concentrazione delle attività sul territorio comunale al fine di individuare gli ambiti a maggiore dinamicità e gli ambiti maggiormente bisognosi di interventi strutturali.	Tarsu	Tarsu			
6. <i>Salute umana e popolazione (rischio antropico)</i>	La componente rischio e salute umana evidenzia i principali fattori di vulnerabilità influenti sulle scelte localizzative (rischi provocati da campi elettromagnetici causati dalla presenza di elettrodotti e impianti per la telecomunicazione e la radio-televisione)	Studio della zonizzazione acustica, onde prevenire il degrado delle aree non inquinate e risanare quelle dove si riscontrano livelli di rumorosità tali da incidere negativamente sull’ambiente e sulla salute della popolazione	Classi di zonizzazione acustica	Piano di zonizzazione acustica	Non esporre la popolazione sensibile definita dalla legge alle fonti di contaminazione elettromagnetica.
		Valutazione della popolazione potenzialmente interessata da processi di inquinamento elettromagnetico (elettrodotti, impianti di telecomunicazione e sta-	Elettrodotti	Ptcp Ors – Osservatorio reti e servizi di pubblica utilità	

		zione radio base)	Stazioni radio base	Settore tecnico comunale		
7. <i>Struttura urbana</i>	La componente struttura urbana quantifica il grado di dispersività degli assetti territoriali, di distribuzione dei nuclei insediativi, di frammentazione delle loro forme perimetrali, di compattezza dell'armatura urbana, per classificare la propensione allo spreco di suolo	Analisi del tessuto urbano consolidato (Tuc) quale ambito su cui è già avvenuto l'insediamento e/o la trasformazione dei suoli.	Uso dei suoli urbani (Dusafud)	Regione Lombardia (geoportale)	Pervenire ad uno sviluppo armonico che non generi indici di utilizzazione non coerenti con il contesto paesaggistico barziese. Riqualficazione, rinnovo e adeguamento degli ambiti urbani.	
			Zone del Prg	Prg		
		Valutazione del sistema del verde in un'ottica di riqualficazione, riassetto, ripristino e messa in rete degli spazi verdi interni all'ambito urbano, attualmente frammentati.	Aree verdi private, zone E e F	Prg		
		Analisi delle attività residenziali per individuare eventuali richieste insorgenti dalle espansioni insediative	Zone A, B e C Ambiti con facoltà di ampliamento ex Lr. 16 luglio 2009, n. 13	Prg		
		Analisi del centro storico finalizzata alla valorizzazione delle attività commerciali e alla riqualficazione di parti soggette a degrado o abbandono, con attenzione alle piazze e ai luoghi centrali cittadini.	Centro storico Stato di conservazione Modalità d'intervento	Prg		
		Consistenza volumetrica del patrimonio edilizio, distribuzione dell'edificato, processi di dispersione insediativa.	Edifici e unità volumetriche Civici Stradario	Database topografico		
8. <i>Rifiuti</i>	Valutare l'entità dei rifiuti generati nelle situazioni di massimo carico e le prestazioni della raccolta differenziata dei rifiuti rispetto alla normativa vigente (D.Lgs. 22/1997)	Analisi dello stato di smaltimento dei rifiuti per evitare contaminazioni, mantenere il decoro urbano e verificare i fenomeni di abbandono diffuso di rifiuti sul territorio. Efficienza di raccolta rifiuti per gli utenti.	Produzione di rifiuti (database Mud)	Piano di raccolta dei rifiuti Archivio Mud – Modello Unico di Dichiarazione	Miglioramento del servizio di raccolta rifiuti nel caso di standard legislativi non rispettati	
			Produzione di rifiuti e raccolta differenziata comunale	Ppgr – Piano regionale di gestione dei rifiuti		

<i>9. Mobilità e reti tecnologiche</i>	Valutazione delle criticità insistenti sulle comunicazioni locali e sovra-locali, con stima dei carichi indotti dalle utenze non locali e valutazione delle reti tecnologiche presenti sul territorio.	Analisi delle dinamiche del traffico veicolare privato su strada, per individuare i punti a maggior criticità per i quali saranno necessari interventi di riqualificazione e miglioramento, con la possibile previsione di modalità di trasporto pubblico locale anche attraverso forme sperimentali di trasporto collettivo.	Stradario digitale Classi stradali e fasce di rispetto	Database topografico	Adeguamento delle reti esistenti sia infrastrutturali che tecnologiche rispetto ai carichi antropici sia esistenti che previsti.
		Valutazione dell'adeguatezza delle reti tecnologiche attualmente presenti sul territorio comunale.	Elettrodotti Metanodotti Fognature	Ptcp Ors – Osservatorio Reti e Servizi di Pubblica Utilità	
<i>10. Rischio naturale</i>	Ricognizione complete dei fattori che determinano vulnerabilità e instabilità ambientale in grado di compromettere la salute umana e il patrimonio storico paesaggistico locale	Valutare l'entità delle contingenze naturali che determinano una condizione di rischio per la comunità insediata	Aree di tutela dei pozzi e sorgenti Area a rischio idrogeologico elevato Vincolo idrogeologico Classi di fattibilità	Ptcp, Geoambientale, Pai, Indagine geologica	Messa in sicurezza del territorio rispetto ai principali ambiti ed elementi di dissesto presenti sul territorio

Rispetto alle differenti componenti d'indagine e agli assunti sintetizzati nella tabella precedente, appare ora possibile individuare un set di indicatori volti al monitoraggio.

A) Componente socio – economica e demografica			
A.1	Settore terziario	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indice di presenza della popolazione laureata 2. Indice di presenza della popolazione con diploma di scuola secondaria superiore 3. Indice di presenza delle imprese su base settoriale 4. Indice di terziarizzazione 5. Indice di presenza degli addetti dipendenti 6. Indice di presenza degli addetti indipendenti 7. Indice di composizione dell'offerta ricettiva 8. Indice di capacità ricettiva turistica
		Indicatori di pressione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indice di presenza turistica straniera; 2. Indice di presenza turistica generale;
A.2	Sistema produttivo	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1) Indice di presenza della struttura imprenditoriale 2) Indice di localizzazione delle unità locali sul territorio 3) Indice di densità imprenditoriale 4) Indice di disoccupazione
		Indicatori di pressione	<ol style="list-style-type: none"> 1) Indice di ampliamento del patrimonio residenziale 2) Indice di ampliamento del patrimonio extra residenziale 3) Indice delle concessioni edilizie residenziali 4) Indice delle concessioni edilizie extra residenziali
		Risposta	<ol style="list-style-type: none"> 1) Indice di localizzazione delle unità locali sul territorio
A.3	Settore primario	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1) Indice di estensione Sau in base alla tipologia di utilizzo 2) Indice di presenza di aziende agricole e corrispondente tipo di conduzione 3) Indice di dimensionalità delle aziende agricole 4) Indice di utilizzazione agricola nel Comune 5) Indice di presenza delle giornate lavorative 6) Indice di presenza di capi di bestiame 7) Indice di presenza delle aziende per seminativi 8) Indice di presenza delle aziende per legnose agrarie.
		Indicatori di pressione	<ol style="list-style-type: none"> 1) Indice di diversificazione delle colture da seminativi; 2) Indice di diversificazione delle colture da legnose agrarie; 3) Indice di trasformazione della Sau in biologica; 4) Indice di ripartizione dei fondi europei per lo sviluppo regionale; 5) Indice di diversificazione della produzione di prodotti DOP o IGP; 6) Indice di coinvolgimento delle imprese nella manutenzione del territorio rurale e montano.

		Indicatori di risposta	1) Indice di presenza di aziende biologiche 2) Indice di presenza di Sau biologica
A.4	Aspetto demografico	Indicatori di stato	1) Indice di presenza della popolazione residente 2) Indice di crescita demografica 3) Indice di presenza della popolazione laureata
		Indicatori di pressione	1) Indice di senilità 2) Indice di dinamicità naturale della popolazione 3) Indice di saldo migratorio
A.5	Relazioni tra comuni	Indicatori di stato e risposta	1) Indice di flusso in uscita dal Comune 2) Indice di flusso in entrata al Comune
		Indicatori di pressione	1) Indice di dinamicità comunale
B) Componente atmosferica			
B.1	Lo stato qualitativo dell'aria	Indicatori di stato	1) Concentrazioni medie mensili di inquinanti atmosferici per centralina 2) Concentrazioni medie annuali di inquinanti atmosferici per centralina 3) Massimi e minimi annuali di concentrazione di inquinanti atmosferici per centralina 4) Superamento dei valori limite per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione
		Indicatori di pressione	1) Percentuali emissive di inquinanti atmosferici per macrosettori di attività; 2) Dati Inemar: a) ossidi di zolfo (SO _x) b) ossidi di azoto (NO _x) c) composti organici volatili (COV) d) metano (CH ₄) e) monossido di carbonio (CO) f) anidride carbonica (CO ₂) g) protossido d'azoto (N ₂ O) h) ammoniaca (NH ₃) i) polveri totali sospese (PTS) j) polveri con diametro ≤ 10 μm (PM ₁₀) k) polveri con diametro ≤ 2.5 μm (PM _{2.5}) l) CO ₂ eq m) sostanze e precursori O ₃
C) Componente idrica			
C.1	La pressione antropica insistente sullo stato qualitativo degli ambienti idrici sotterranei.	Indicatori di pressione	1) Conducibilità idrica 2) kg di azoto per ha di Sau 3) kg di azoto totali
C.2	Lo stato quali – quantitativo delle risorse idriche	Pressioni esercitate dalle idroesigenze	1) Peso delle fonti di approvvigionamento in % sul volume di acqua captata 2) Distribuzione percentuale dei punti di captazione per uso 3) Distribuzione percentuale dei punti di captazione per uso in funzione delle portate 4) – Indice di pressione esercitata sulla risorsa idrica sotterranea
		Stato acque sotterranee	1) Stato chimico dei pozzi 2) Stato ambientale dei pozzi

C.2	Lo stato quali – quantitativo delle risorse idriche	Stato quantitativo acque superficiali	<ol style="list-style-type: none"> 1) Media mensile dei livelli idrometrici; 2) Media mensile delle portate.
		Pressione: i carichi inquinanti confluenti nelle acque superficiali	<ol style="list-style-type: none"> 1) Concentrazione BOD5 2) Concentrazione Fosforo 3) Concentrazione Azoto Nitrico
			<ol style="list-style-type: none"> 1) Concentrazione BOD5 afferenti gli impianti di depurazione 2) Concentrazione COD afferenti gli impianti di depurazione 3) Concentrazione Fosforo afferenti gli impianti di depurazione 4) Concentrazione Azoto afferenti gli impianti di depurazione 5) Concentrazioni di solidi sospesi negli impianti di depurazione
	La classificazione quali – quantitativa della falda ex D.Lgs. 152/1999	<ol style="list-style-type: none"> 1) Valori del L.I.M 2) Valori dell' I.B.E 3) Valori del S.E.C.A. 	
C.3	L'efficienza della risposta depurativa	Indicatori di risposta	<ol style="list-style-type: none"> 1) Percentuale di abbattimento di carichi di BOD da impianto di depurazione 2) Percentuale di abbattimento di carichi di COD da impianto di depurazione 3) Percentuale di abbattimento di carichi di Fosforo da impianto di depurazione 4) Percentuale di abbattimento di carichi di Azoto da impianto di depurazione
D) Componente suolo e sottosuolo			
D.1	Pedologia	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1) Peso % della superficie del territorio comunale classificata secondo la LCC 2) Peso % della superficie del territorio comunale classificata secondo le limitazioni alle classi di LCC 3) Peso % della superficie del territorio comunale classificata in base all'attitudine all'uso agricolo / pastorale / forestale dei suoli 4) Peso % della superficie del territorio comunale classificata in base alla capacità protettiva (permeabilità) dei suoli
D.2	Vocazione pedologica all'uso agronomico dei suoli	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1) Indice di intensità della rilevanza delle prestazioni dell'assetto pedologico
D.3	Uso del suolo	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1) Classificazione degli ambiti agricoli definiti dal Ptcp in base alle classi di LCC (peso % della superficie) 2) Peso % della superficie occupata dalle differenti tipologie di colture rispetto al totale della superficie agricola 3) Peso %, rispetto totale della superficie comunale, delle superfici boscate 4) Peso % delle superfici ad uso pascolivo classificate sulla base delle categorie di attitudine all'uso pascolivo 5) Peso % delle superfici ad uso forestale classificate sulla base delle categorie di attitudine all'uso forestale

			6) Peso % delle superfici ad uso agricolo classificate sulla base delle categorie di attitudini all'uso agricolo
D.4	Fattori incidenti sul consumo di suolo	Indicatori di pressione	1) Valori % differenziali di superficie urbanizzata alle soglie temporali considerate 2) Indice di densità dell'urbanizzato poligonale 3) Indice di intensità di urbanizzazione annua stimato secondo i dati delle soglie temporali 4) Peso % dei valori differenziali di superficie consumata classificata in base alla LCC alle soglie temporali definite 5) Valori degli andamenti demografici statistici trend demografico 6) Peso % (sul totale della sup. dei PAO) della superficie dei PAO non attuati
E) Componente ecosistemi e biodiversità			
E.1	Tutela della biodiversità	Indicatori di stato	1) Presenza di aree protette (riserve naturali, riserve integrali, Zps, Sic, etc.) 2) Presenza di ambiti di rilevanza paesaggistica e naturalistica
		Indicatori di pressione	1) Peso % della superficie dei singoli parchi rispetto alla superficie complessiva destinata a parco 2) Peso % della superficie dei singoli parchi rispetto alla superficie comunale
E.2	Rete ecologica	Indicatori di stato	1) Varietà delle tipologie di ambiti d'interesse naturalistico presenti nel territorio
E.3	Connettività ambientale Indice biodiversità	Indicatori di stato	1) Indice di intensità degli elementi di continuità paesistico – vegetale
		Indicatori di stato	1) Indice d'intensità dello stato (potenziale) ecologico – naturalistico degli ecosistemi
F) Componente paesaggio e beni storico – culturali			
F.1	Permanenze di valore storico	Indicatori di stato	1) Indice di intensità della rilevanza storico – paesaggistico e culturale
F.2	Aspetti morfologici da conservare	Indicatori di stato	1) Indice di intensità della rilevanza fisica e morfo – paesistica
F.3	Rilevanza vedutistica	Indicatori di stato e pressione	1) Presenza di punti panoramici 2) Presenza di sentieri panoramici 3) Indice d'intensità della fruizione percettiva
F.4	Degrado e alterazione paesaggistica	Indicatori di pressione	1) Indice di intensità del degrado e dell'alterazione sull'integrità paesaggistica
F.5	Disturbo antropico sulla percezione visiva	Indicatori di pressione	1) Indice sintetico di intensità del disturbo antropico sulla fruizione/percezione visiva
F.6	Integrità paesaggistica	Indicatori di pressione	1) Indice di integrità fisicostrutturale degli assetti primigeni
G) Componente salute umana e popolazione (rischio antropico)			
G.1	Inquinamento acustico	Indicatori di stato e pressione	1) Valori differenziali, diurni e notturni, tra i valori prescritti dal Pza e i valori rilevati dalle centraline

G.2	Inquinamento elettromagnetico	Indicatori di stato e pressione	<ol style="list-style-type: none"> 1) N. di residenti nelle aree di rispetto delle installazioni per la telecomunicazione 2) N. di residenti nelle aree di rispetto delle linee ad alta tensione 3) N. di aree di particolare tutela (Apt) interessate dalla presenza di installazioni per la telecomunicazione 4) N. di aree di particolare tutela (Apt) interessate dalla presenza di linee ad alta tensione
H) Componente rischio naturale			
H.1	Instabilità ed erosione versanti	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1) Indice di intensità di dissesto idro – geologico 2) Indice di vulnerabilità dei suoli dettata dal rischio idraulico constatato 3) Indice sintetico di intensità del rischio idraulico e idro – geologico complessivo 4) Indice di intensità del grado di propensione dei suoli all'erosione
I) Componente struttura urbana			
I.1	Tessuto urbano consolidato		
I.2	Stradario	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1) Lunghezza del grafo/superficie urbanizzata 2) Nodi e archi
		Indicatori di pressione	<ol style="list-style-type: none"> 1) Indice di estensione
I.3	Sistema del verde	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1) Superficie del territorio comunale destinata ad aree verdi
		Indicatori di pressione	<ol style="list-style-type: none"> 1) Superfici destinate a verde 2) Localizzazione 3) Connessioni
I.4	Attività residenziali	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1) N. di abitanti (maschi e femmine) 2) N. di abitanti stranieri 3) Suddivisione della popolazione in base alle fasce d'età
M) Componente rifiuti			
M.1	Stato di smaltimento rifiuti	Indicatori di stato e pressione	<ol style="list-style-type: none"> 1) Rifiuti solidi indifferenziati; 2) Rifiuti solidi da pulizia stradale; 3) Pneumatici; 4) Totale indifferenziati; 5) Rifiuti solidi differenziati.
N) Componente mobilità e reti tecnologiche			
N.2	Traffico veicolare su strada	Indicatori di stato e pressione	<ol style="list-style-type: none"> 1) N. di mezzi leggeri; 2) N. di mezzi pesanti; 3) N. di mezzi giornaliero.
N.3	Reti tecnologiche	Indicatori di stato	<ol style="list-style-type: none"> 1) Estensione della rete/sup. urbanizzata 2) N. di allacciamenti/popolazione