



Comune di
BONAVIGO

Provincia di
Verona

P.A.T.

Elaborato

REL

QC

Scala

Relazione Quadro Conoscitivo



GRUPPO DI LAVORO

Progettisti incaricati

Ing. Mario Medici
Arch. Nicola Grazioli
Arch. Emanuela Volta
Collaboratore: Geom. Fabiano Zanini
Studio Medici - 37132 VERONA
Via Mons. Giacomo Gentilin 62

Valutazione Ambientale Strategica

Dott. Geol. Cristiano Mastella
Via E. Dall'Acqua n. 8, S. Pietro Cariano [VR]
Collaboratori: Ing. Agnese Tosoni
e Arch. Nicola Grazioli - Studio Medici

Analisi Geologiche

Dott. Geol. Cristiano Mastella
Collaboratore: Dott. Tomaso Bianchini

Analisi Agronomiche

Dott. For. Giuseppe Palleschi
Via Monte Canino 4, Verona
Collaboratore
Dott. For. Giovanni Zanoni

Valutazione VINCA

Dott. Geol. Cristiano Mastella
Collaboratore: Dott. Alessandro Rigoni

Valutazione Compatibilità Idraulica

Dott. Geol. Cristiano Mastella
Collaboratore: Dott. Tomaso Bianchini

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Comune di Bonavigo
Sindaco Albino Migliorini

Regione Veneto
Direzione Urbanistica

Provincia di Verona
Servizio Urbanistica

Progettisti incaricati

Ing. Mario Medici
Arch. Nicola Grazioli
Arch. Emanuela Volta

37132 Verona
Via Mons. Giacomo Gentilin, 62

Novembre 2010

GRUPPO DI LAVORO
PAT BONAVIGO

Coordinatore regionale

ARCH. RITA ANNA PUGLIELLI
Direzione Urbanistica Regione Veneto

Coordinatore provinciale

ARCH. GRAZIANO SCARSINI
Servizio Urbanistica Provincia di Verona

Coordinatore comunale

GEOM. CLAUDIO MATTIOLO
Responsabile Settore Tecnico Comune di Bonavigo

Progettisti incaricati

ING. MARIO MEDICI
ARCH. NICOLA GRAZIOLI
ARCH. EMANUELA VOLTA

STUDIO MEDICI
via Monsignor Giacomo Gentilin 62 37132 Verona
Tel 045-8920373 Fax 045-8937466

con collaboratore

geom. Fabiano Zanini

Analisi Geologiche

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, 37020 S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199

con collaboratore

dott. Tomaso Bianchini

Analisi Agronomiche

DOTT. FOR. GIUSEPPE PALLESCHI
Via Monte Canino 4, Verona
tel. 045-8341529, fax 045-8341529

con collaboratore

Dott. For. Giovanni Zanoni

Valutazione Ambientale strategica

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, 37020 S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199

con collaboratore

Dott. Agnese Tosoni

Valutazione VINCA

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, 37020 S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199

con collaboratore

Dott. Alessandro Rigoni

Valutazione Compatibilità idraulica

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199

con collaboratore

dott. Tomaso Bianchini

1. PAT DI BONAVIGO: PRINCIPALI FASI PROGETTUALI	5
1.1. PROCEDURA CONCERTATA AMMINISTRAZIONI COMUNALI/REGIONE VENETO/PROVINCIA DI VERONA E DOCUMENTO PRELIMINARE	5
2. IL QUADRO CONOSCITIVO	9
2.1. I METADATI	10
2.2. LE BANCHE DATI	10
2.3. SPECIFICHE UTILIZZATE PER CREARE LE BANCHE DATI DELLE MATRICI DEL QC	11
2.4. LA METODOLOGIA DI LAVORO	13
3. INFORMAZIONE TERRITORIALE DI BASE.....	14
3.1. LA CARTOGRAFIA DI BASE: CTRN E ORTOFOTO	14
3.2. L'AGGIORNAMENTO DELLA CTRN	15
• <i>Procedura metodologica per l'aggiornamento della CTRN</i>	17
• <i>Aggiornamento edifici</i>	17
• <i>Aggiornamento viabilità</i>	18
• <i>Aggiornamento idrografia</i>	18
3.3. I LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNALI E AGGIORNAMENTO DEI CONFINI AMMINISTRATIVI	18
4. FONTI DEI DATI E BANCHE DATI	23
5. L'ORGANIZZAZIONE DELLE RISORSE INFORMATIVE	23
5.1. I GRUPPI	23
5.2. LE MATRICI ANALIZZATE	24
5.3. I TEMI	25
5.4. LE CLASSI	26
5.5. GLI OGGETTI	26
CONTENUTI DEL DVD ED ELABORATI INTEGRATIVI.....	44

1. PAT DI BONAVIGO: PRINCIPALI FASI PROGETTUALI

A seguito dell'approvazione della Legge Regionale n° 11/2004 "Norme per il governo del territorio", il Comune di Bonavigo ha dato avvio alla redazione del Piano di Assetto del Territorio Intercomunale ai sensi dell'art.15 della legge stessa, facendo proprie le finalità che la legge si è posta, con particolare riferimento al principio della *promozione e realizzazione di uno sviluppo durevole e sostenibile* e basando la propria attività progettuale sui criteri della *concertazione e partecipazione*.

1.1. Procedura Concertata Amministrazioni Comunali/Regione Veneto/Provincia di Verona e Documento Preliminare

- **Strumenti urbanistici vigenti**

Il PRG originario vigente del Comune di Bonavigo è stato approvato con **DGRV n° 1054 del 27/02/1990**.

La L.R. 23/04/2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio", nel riformulare la nuova disciplina urbanistica regionale, prevede che ogni Comune provveda, in sostituzione al vigente Piano Regolatore Generale, alla redazione del PAT (Piano di Assetto del Territorio) e del successivo PI (Programma degli Interventi).

Il PAT di Bonavigo segue la procedura concertata ai sensi dell'art. 15 della LRV n° 11/04, in regime di supplenza della Regione Veneto, in base a un accordo sottoscritto dal Comune, dalla Regione e dalla Provincia.

- **L'iter approvativo del PAT**

DATA	OGGETTO	ATTO UFFICIALE
16 Dicembre 2006	Il Comune di Bonavigo è dotato di Piano Regolatore Generale adottato con provvedimento consigliere n. 101 del 16/12/1988 ed approvato dalla Giunta Regionale del Veneto con delibera n. 1054 del 27.02.1990, pubblicata sul B.U.R. della Regione Veneto n. 26 del 10.04.1990, efficace a termini di legge.	DCC n° 101 del 16/12/1988 – adozione PRG DGRV n° 1054 del 27/02/1990 – approvazione PRG
PROCEDURA DEL PAT		
21 Dicembre 2006	Con deliberazione della Giunta Comunale n. 107 del 21/12/2006 si è stabilito di dare effettivo inizio all'iter tecnico-amministrativo per la formazione del Piano di Assetto del Territorio (PAT) e della valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui alla L.R. 11/2004;	DGC n° 107 del 21/12/2006
Incarico progettazione: Determina del Settore Tecnico n° 008 del 14 Febbraio 2008		
30 aprile 2008	con nota 30 aprile 2008 prot. 2465 l'Amministrazione comunale	Nota comunale 30/04/2008, prot. 2465

	ha richiesto alla Regione Veneto - Dipartimento Urbanistica - ed alla Provincia di Verona - Servizio Urbanistica - una collaborazione per la formazione del PAT comunale ai sensi art. 15 della L.R. 11/04, nonchè di individuare a tal fine i rispettivi referenti tecnici per la procedura di copianificazione stessa.	
13 maggio 2008	con nota provinciale 13 maggio 2008 n. 0050399 la Provincia di Verona ha comunicato il nominativo del responsabile del procedimento per la procedura di copianificazione individuato nella figura dell'Arch. Graziano Scarsini, invitando il Comune ad organizzare un'incontro per la definizione dell'Accordo di pianificazione;	Nota Provinciale 13/05/2008, n° 0050399
28 maggio 2008	con nota 28 maggio 2008 n. 281102 la Regione Veneto ha comunicato i nominativi del referente tecnico regionale per la procedura di copianificazione individuato nella figura dell'Arch. Rita Anna Puglielli, dando indicazioni sulle modalità di elaborazione del Documento Preliminare e della bozza di accordo di pianificazione;	Nota Regionale 28/05/2008, n° 281102
24 Luglio 2008	con nota n. 0074974 del 24/07/2008 la Provincia di Verona ha confermato la disponibilità alla sottoscrizione dell'Accordo di pianificazione concertata, comunicando altresì l'esito positivo dell'istruttoria interna che ha confermato la coerenza del Documento Preliminare con i documenti della pianificazione e programmazione provinciale in atto e in particolare con il redigendo PTCP.	Nota Provinciale 24/07/2008, n° 0074974
16 Settembre 2008	Con Deliberazione di Giunta Comunale n° 78 del 16 settembre 2008 è stato approvato dall'Amministrazione il Documento Preliminare, la relazione ambientale e lo schema di relativo Accordo di Pianificazione per richiesta di attivazione di procedura concertata con la Regione e con la Provincia di Verona per la formazione del PAT ai sensi dell'art. 15 della L.R. 11/04	DGC N° 78 del 16 Settembre 2008
19 Settembre 2008	Il Comune di Bonavigo con nota prot. n° 5219 del 19.09.08 acquisita al protocollo regionale al n° 490300/45.06 del 24.09.08, ha fatto pervenire la documentazione	Nota comunale del 19/09/08, n° 5219

	necessaria per ottenere il parere della Commissione VAS	
20 Novembre 2008	Incontro in Regione con Arch. Mion al fine di revisionare in forma definitiva Documento Preliminare	
Gennaio 2009	La successiva fase di concertazione sul Documento Preliminare, si è svolta a partire dal mese di Gennaio 2009	
28 gennaio 2009	In contro con la cittadinanza in frazione di Orti, tenutasi presso la Sala Civica	
29 gennaio 2009	Incontro con la cittadinanza a Bonavigo presso il Teatro Parrocchiale, rivolta agli abitanti di Bonavigo e Pilastro.	
10 marzo 2009	La Commissione Regionale VAS si è riunita in data 10 marzo 2009, come da nota n° 121037/45.06 del 4.03.09 del Dirigente della Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, segretario della Commissione	nota n° 121037/45.06 del 4.03.09
10 marzo 2009	La Relazione Ambientale è stata esaminata dalla Commissione Regionale VAS che ha espresso parere favorevole con prescrizioni con voto n. 19 del 10 marzo 2009	Parere n° 19 del 10 marzo 2009
21 aprile 2009	Riadozione del Documento Preliminare adottato integrato e modificato come da richieste del dipartimento urbanistica, con DGC n° 51 del 21/04/2009. Oggetto della Delibera di Giunta: Legge Regionale 27 aprile 2004, n° 11 – Piano di Assetto del Territorio. Adozione documento Preliminare, della relazione ambientale e dello schema di accordo di pianificazione con la Regione Veneto e la Provincia di Verona.	DGC n° 51/04/2009
05 maggio 2009	Nota del Dirigente della Direzione Urbanistica	Nota 243739
19 maggio 2009	Sottoscrizione Accordo tra Amministrazione Comunale, Regione Veneto e Provincia di Verona in data 19 maggio 2009 presso Palazzo Balbi - Ve	Atto 19.05.2009. Inviato dalla Regione Veneto completo in data 15 giugno 2009, prot. 322774/57.09
17 Novembre 2009	Delibera di Giunta Comunale n° 107/2009 – Conclusione Concertazione. Oggetto: Documento Preliminare del PAT – presa d’atto della conclusione della fase di concertazione sul documento preliminare art. 5 LRV n° 11/04 ed approvazione della “Relazione conclusiva della fase di concertazione/partecipazione,	DGC n° 107/2009

	consultazione e coinvolgimento sul Documento Preliminare e sulla relazione ambientale"	
23 Novembre 2009	Trasmissione Deliberazione di Giunta n° 107/2009 ai seguenti enti: Regione Veneto Provincia di Verona	
22/02/2010	Incontro di Copianificazione con regione, Provincia, Amministrazione, Ufficio tecnico e progettisti. Riunione tenutasi presso la Regione	
1 aprile 2010	Incontro presso il Comune di Bonavigo con Amministrazione, Regione e Provincia e sopralluogo a verifica della bozza di progetto.	
23 aprile 2010	Incontro di Copianificazione tenutosi in Provincia di Verona a verifica dei dati elaborati per il Quadro Conoscitivo	
13 maggio 2010	Incontro finale di Copianificazione tenutosi presso il Comune di Bonavigo con Amministrazione, Regione Veneto e provincia di Verona	
Giugno 2010	Consegna Progetto definitivo al Comune di Bonavigo	
03 agosto 2010	Nota Direzione Geologia con richiesta integrazioni e incontro con specialisti	Prot. 420652
11 agosto 2010	Parere Consorzio Bonifica Alta Pianura Veneta. Parere favorevole sullo studio di Compatibilità idraulica	Prot. 4065

2. IL QUADRO CONOSCITIVO

La Legge Regionale 11/2004, artt. 10-11, introduce nuove impostazioni metodologiche nella formazione ed acquisizione di elementi conoscitivi necessari all'elaborazione delle scelte in materia di pianificazione urbanistica e territoriale.

In particolare prevede rispetto alla fase specificamente progettuale la propedeutica elaborazione delle basi informative le quali, in rapporto allo strumento di pianificazione, vengono opportunamente organizzate e sistematizzate determinando così il **"Quadro Conoscitivo"** necessario ad una corretta definizione delle scelte dello strumento di pianificazione.

In sostanza per "Quadro Conoscitivo" si intende il complesso delle informazioni necessarie a consentire una organica rappresentazione e valutazione dello stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano.

La redazione completa e aggiornata di questo vero e proprio "strumento di lavoro" costituisce il riferimento indispensabile per la definizione degli obiettivi e dei contenuti di piano per la valutazione di sostenibilità degli interventi.

Le informazioni associate a ciascun livello della pianificazione vengono rappresentate coerentemente, attraverso la descrizione dello stato del territorio e delle sue dinamiche evolutive, la valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità.

Le basi informative territoriali vengono opportunamente organizzate e sistematizzate attraverso l'organizzazione coordinata di:

- dati ed informazioni già in possesso delle amministrazioni precedenti;
- nuovi dati ed informazioni acquisite ed elaborate nella fase di formazione del Piano;
- dati ed informazioni in possesso di altri enti.

La redazione del quadro conoscitivo ha quindi il compito di raccogliere in modo esaustivo tutte le informazioni disponibili in merito alle condizioni naturali ed ambientali del territorio, del sistema insediativo ed infrastrutturale, delle valenze storico-culturali e paesaggistiche e delle problematiche economiche e sociali.

Risulta dunque importante la fase di concertazione tra i diversi enti (Regione, Provincia, Comune, Consorzi di Bonifica, Soprintendenze, Arpav, USSL, gestori delle reti e dei sottoservizi...) per poter condividere e omogeneizzare le informazioni di competenza per creare e scambiare i dati relativi ai territori facenti parte del PAT.

Le informazioni raccolte e sistematizzate non hanno più la natura di analisi fine a se stessa (e spesso non interattiva con le tavole progettuali degli strumenti urbanistici redatti in base alla ex. LR. 61/85), ma diventano un vero e proprio apparato di conoscenza da diffondere e verificare, un vero e proprio strumento di lavoro per le Amministrazioni, un punto di partenza per il confronto e la concertazione delle scelte da compiere, come evidenziate nel documento preliminare.

I temi trattati e analizzati con il quadro conoscitivo riguardano le dinamiche dei processi di sviluppo economico e sociale, gli aspetti fisici e morfologici, i valori paesaggistici, culturali e naturalistici, i sistemi ambientali, insediativi e infrastrutturale, l'utilizzazione dei suoli e lo stato della pianificazione, le prescrizioni e i vincoli territoriali derivanti dalla normativa vigente, gli strumenti di pianificazione sovraordinati vigenti con cui il PAT si rapporta, quelli di salvaguardia e i provvedimenti amministrativi in atto.

2.1. I METADATI

La struttura del dato contiene il “**metadato**”: con cui vengono documentate le informazioni relative alla fonte, al tipo di rilievo del dato, la datazione e l’attributo grafico. Tali informazioni risultano necessarie al fine di pervenire ad una valutazione sulla completezza ed attendibilità del dato in rapporto al tipo di strumento urbanistico e alle caratteristiche intrinseche del territorio analizzato.

I Metadati costituiscono in qualche modo il curriculum vitae dei dati, ovvero raccolgono le informazioni relative a dove, quando, come e da chi i dati sono stati ottenuti.

Si tratta quindi di un corredo indispensabile per rendere tali dati fruibili correttamente da chiunque, anche a distanza di tempo e di spazio.

Lo scopo dei metadati è corredare i dati geografici di una serie di informazioni complete e molto importanti, come il soggetto che ha prodotto il metadato, il dato di origine dell’informazione, il periodo di validità, eventuali restrizioni all’uso..

L’**adozione dello standard ISO 19115** è dovuta all’effettivo recepimento di tale standard a livello mondiale, e in quanto proposto dal CNIPA (Centro Nazionale per l’informatica nella Pubblica Amministrazione) come riferimento per la creazione del Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali nell’ambito di quanto previsto dall’art. 59 del Codice dell’Amministrazione Digitale (D.Lgs 3 marzo 2005, n° 82).

Quindi lo standard assunto anche dalla Regione Veneto in materia di metainformazione geografica, trova una naturale implementazione mediante il **formato XML**.

Il file in formato xml descrive il livello informativo relativo allo stesso tema di riferimento del quadro conoscitivo.

La compilazione dei metadati esportati nel formato .xml avviene tramite una maschera di compilazione in excel fornita dalla Regione Veneto.

La maschera utilizzata è la versione **rve_Core_Metadati_ISO_v31_20070614.xls**.

2.2. LE BANCHE DATI

La banca dati di raccolta dei metadati rappresenta la sintesi del quadro conoscitivo che raccoglie tutte le informazioni disponibili in possesso della Pubblica Amministrazione, degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica ai diversi livelli, della cartografia e dei sistemi informativi territoriali.

All’interno di questo quadro generale si può ritenere che la stratificazione delle informazioni esistenti di livello regionale, provinciale e comunale, possano costituire una base importante per la costruzione completa del quadro conoscitivo per la formazione di PAT (PATI) e PI, in quanto le informazioni delle banche dati regionali e provinciali, implementate dai dati in possesso delle amministrazioni comunali, di fatto configurano un livello molto avanzato sul completamento del quadro conoscitivo necessario.

Gli atti di indirizzo della Legge Regionale 11/2004 indicano in maniera precisa le caratteristiche dei temi da trattare nei PAT/PATI e nei PI, specificando come questi dati devono venire informatizzati.

I dati raccolti devono venire rappresentati sulla Carta Tecnica Regionale distribuita dalla Regione Veneto in formato shp.

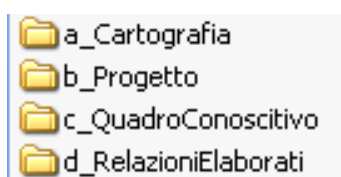
La creazione delle banche dati viene effettuata mediante l’utilizzo di software GIS (Programma Geomedia, versione 06), utilizzando gli standard informatici più diffusi per lo

scambio dei dati tra i sistemi informativi e per permettere l'acquisizione e l'utilizzo dei dati ai soggetti interessati, sia pubblici che privati.

I programmi GIS permettono di associare agli elementi geometrici grafici (aree, linee e punti sul territorio) attributi e informazioni di vario tipo, che variano a seconda dell'utilizzo predisposto per i diversi dati.

Obiettivo auspicato è che la creazione di un Sistema Informativo Territoriale possa diventare per le Pubbliche Amministrazioni un utile strumento per gestire e diffondere le informazioni territoriali, per poter conoscere il proprio territorio in modo sempre più completo e aggiornato grazie anche alla possibilità di produrre archivi geografici, mappe tematiche e cartografia corretta.

La struttura della Directory del Quadro Conoscitivo si presenta suddivisa nelle seguenti cartelle:



Di seguito verranno analizzate le singole voci e valutate le interpretazioni e le scelte metodologiche operate per ciascuna, nell'aggiornamento dei dati di competenza comunale. Si riportano di seguito dal file "Sintesi Classi" le voci di competenza comunale per le quali il PAT va ad aggiornare la documentazione disponibile implementando le informazioni di pertinenza provinciale, regionale e di specifici enti e gestori.

2.3. SPECIFICHE UTILIZZATE PER CREARE LE BANCHE DATI DELLE MATRICI DEL QC

La strutturazione delle Banche Dati di cui alle lettere a), f) e g) dell'art. 50 della L.R. 23 aprile 2004 n. 11 fa riferimento alle specifiche tecniche per la formazione e l'aggiornamento delle banche dati nonché per la redazione degli strumenti urbanistici generali su carta tecnica regionale e per l'aggiornamento della relativa base cartografica da parte dei comuni - AGGIORNAMENTO 2009.

Si è utilizzato comunque nella forma di revisione finale l'**Allegato A – AGGIORNAMENTO 2009**, versione 6.

I dati utilizzati e inseriti all'interno della directory del Quadro Conoscitivo dei due comuni fanno riferimento, per quello che riguarda i dati ufficiali consegnati dalla Regione Veneto, all'aggiornamento di **agosto 2008**.

Sono invece aggiornati a Novembre 2009 i dati relativi alle matrici di competenza comunale, in riferimento all'analisi territoriale e ambientale, alla pianificazione vigente e in corso di redazione, all'aggiornamento dei tracciati dei confini, dei fabbricati, della viabilità e dell'idrografia, come meglio specificato in seguito.

Per quello che riguarda le codifiche di riferimento utilizzate per i temi e le risorse informative in formato shape, si definisce quale sia il dominio di validità di ogni campo.

La struttura generale del Database del PAT prevede una raccolta di risorse informative, per cui i contenuti si suddividono in "conoscitivi", finalizzati alla conoscenza sistematica del territorio e della sua programmazione a vari livelli (così come previsto dagli Atti di Indirizzo della L.R. 23 aprile 2004 n.11, lett.f) e "progettuali", con lo scopo di rappresentare le scelte strategiche effettuate dalle amministrazioni locali sul proprio territorio.

A questo scopo, tutte le informazioni, correttamente trasformate o create in formato informatico, sono state suddivise in "Classi", o "livelli informativi", raggruppate a loro volta in "Temi", suddivisi in "Matrici", contenute in "Gruppi".

In fase di creazione delle geometrie è necessario associare ad ogni singola entità il corrispondente ID, compilato secondo le specifiche della LR 11/04.

L'ID è, in generale, il codice di identificazione univoca di un oggetto in un generico db.

In ambiente SHAPE, l'ID (o chiave) di ogni oggetto deve essere formato da un campo unico (un'unica stringa).

La stringa ha lunghezza variabile, in relazione al Tema di riferimento.

Per motivi di ordine pratico è conveniente tuttavia costruire l'ID come somma di più campi già definiti, che rimangono poi come campi ausiliari distinti nel tracciato record dell'ID.

Le uniche due invarianti nella composizione della chiave sono:

- I primi 6 caratteri, corrispondenti al cod. ISTAT del comune; In conclusione il tracciato record richiesto per l'ID nel formato SHAPE è composto secondo il seguente schema di aggregazione:

1° campo: chiave primaria	2° campo (ausiliario)	n-esimo campo (ausiliario)
ID completo	Cod. ISTAT Comune	

Nella tabella:

- la chiave primaria (ID completo) contiene una stringa formata dalla semplice unione, nello stesso ordine, dei caratteri contenuti nei campi successivi,
- Il secondo campo contiene sempre il codice ISTAT a sei caratteri del comune di riferimento;
- l'ultimo campo contiene sempre un contatore.

La rimanente parte dell'ID varia a seconda della Classe degli oggetti di riferimento.

Unica eccezione è l'ID del Tema Confine_Comunale, che è formato dal solo codice ISTAT del comune.

Le informazioni sono organizzate su entità (oggetti) di tipo:

- 1) **areale**: queste entità geometriche sono correlate una ciascuna ad uno o più record di un db tramite il proprio ID e sono digitalizzate in appoggio agli elementi fisici della CTR (utilizzando le apposite funzioni di snap utilizzate nei GIS che supportano i formati della CTRN), dove possibile.
- 2) **lineare**: a questa tipologia corrispondono strutture territoriali con spessore non rappresentabile metricamente alla scala 1:5000. In questa sede si tratta di linee o polilinee, anche strutturate sotto forma di grafo, sulle quali si relazionano i db associati alla rete viaria o idrografica.
- 3) **puntuale**: I centroidi e i punti di impianto devono essere muniti di un proprio ID univoco.
 - I centroidi.
Si tratta di singoli punti, privi di dimensioni, sui quali vengono appoggiate informazioni di vario tipo; nel Gruppo Tematico del Piano Regolatore sono stati previsti per l'appoggio delle informazioni relative agli edifici.
 - I punti di impianto.
Servono per la collocazione, nello spazio di rappresentazione, dei simboli (anche orientati) e delle sigle. Per la loro codifica, v. le specifiche per l'Art.50, lettera g)

2.4. LA METODOLOGIA DI LAVORO

La compilazione del Quadro Conoscitivo dei due comuni appartenenti al PAT, si è basata sulla raccolta delle informazioni richieste dalla normativa (complete o da verificare) da parte di enti, Amministrazioni, istituzioni competenti e a conoscenza delle tematiche da specificare.

A titolo esemplificativo si riportano le fonti più significative, che sono state interpellate durante la fase della concertazione, in occasione della quale sono stati richiesti i dati specifici di ciascun soggetto pubblico/privato che potesse concorrere alla definizione dei temi del quadro conoscitivo:

- Regione del Veneto
- Provincia di Verona
- Soprintendenze
- ARPAV
- Consorzi di Bonifica
- Enti gestori dei servizi (infrastrutture e sottoservizi)
- Genio Civile
- ULSS
- Competenze specifiche quando necessarie

Le informazioni raccolte, la prima base conoscitiva di riferimento, sono state elaborate e verificate, in modo da ottenere dati il più possibile organizzati.

L'eterogeneità delle fonti ha portato alla raccolta di dati molto disomogenei a livello di formati e di grafie e spesso incompleti da verificare.

In alcuni casi i dati sono stati inseriti nel quadro conoscitivo nelle forme di trasmissione più adatte e complete.

Il Quadro Conoscitivo è formato da undici matrici per ognuna delle quali sono predisposti tematismi e sottotematismi, per cui le informazioni e le banche dati associate sono di tipo alfanumerico e geometrico.

A seconda del tipo di dato, le informazioni possono essere trasmesse in forma grafica (per gli elaborati cartografici), in forma tabellare ed eventualmente in forma testuale.

Gli elementi areali e lineari sono stati digitalizzati, dove è stato possibile, in appoggio agli elementi morfologici e fisici della CTRN, usando le funzionalità previste dagli strumenti GIS.

Le informazioni acquisite e digitalizzate sono state georeferenziate sullo stesso sistema di riferimento spaziale (Gauss-Boaga fuso Ovest), in modo da ottenere informazioni scambiabili in modo corretto tra i diversi sistemi territoriali.

3. INFORMAZIONE TERRITORIALE DI BASE

Le informazioni territoriali di base sono costituite da:

- Cartografia di base (CTRN e mappe catastali)
- Ortofoto
- Limiti amministrativi
- Altimetria (dati ottenuti da Regione Veneto)

3.1. LA CARTOGRAFIA DI BASE: CTRN E ORTOFOTO.

La cartografia del PAT è stata realizzata in attuazione della LR 11/04, che prescrive l'implementazione da parte dei comuni del Sistema Informativo Territoriale Comunale e indica la metodologia per la presentazione del Quadro Conoscitivo dei nuovi piani urbanistici prevedendo una rappresentazione cartografica omogenea per tutto il loro territorio¹.

In questo caso la rappresentazione della cartografia è effettuata non più secondo il tradizionale taglio topografico, ma secondo i limiti amministrativi degli Enti Locali.

Il taglio topografico della cartografia può, in ogni caso, essere operato a seguito dell'applicazione di note e diffuse funzioni software delle varie piattaforme GIS².

Il lavoro prevede la strutturazione dei dati della CTRN e del DB geografico secondo le indicazioni tecniche dei GIS e la produzione dei files in formato **shape**³.

Il Comune di Bonavigo ha usato come base di riferimento i files della CTRN 2003 collaudata, come distribuiti dalla Regione nel formato SHAPE dall'anno 2006.

Le simbologie e le vestizioni della CTRN sono state elaborate a cura della Regione.

La CTRN è costituita attraverso procedure di definizione codificate da specifici capitolati di appalto, ed è la Regione stessa oggi responsabile della formazione e della gestione della Carta Tecnica Regionale Numerica.

¹ Art. 8 - Osservatorio della pianificazione territoriale ed urbanistica. (1)

1. Al fine di diffondere la conoscenza delle dinamiche territoriali del Veneto e di agevolare le valutazioni degli effetti degli strumenti di pianificazione, è istituito presso la Giunta regionale l'osservatorio della pianificazione territoriale ed urbanistica, con la partecipazione di rappresentanti degli enti pubblici e delle categorie professionali interessate.

2. L'osservatorio elabora, pubblica e diffonde dati e analisi riguardanti la pianificazione e ne promuove la conoscenza.

3. La Giunta regionale, sentita la competente commissione consiliare, disciplina la composizione e il funzionamento dell'osservatorio.

Art. 9 – Cartografia tecnica regionale. (1)

1. Tutti gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica sono redatti su carta tecnica regionale secondo le specifiche tecniche definite dalla Giunta regionale con il provvedimento di cui all'articolo 50, comma 1, lettera a).

2. La base cartografica degli strumenti urbanistici comunali è aggiornata a cura del comune secondo le specifiche tecniche di cui all'articolo 50, comma 1, lettera a).

² (Tratto da: DGRV n° 233 del 7/08/2006, BUR n° 78 del 05/09/2006).

³ Lo **Shapefile ESRI** è un formato per dati geospaziali vettoriali utilizzato dai sistemi Sistema informativo geografico (GIS). E' sviluppato e regolato da ESRI alla stregua di uno specifica aperta per favorire l'interoperabilità tra i prodotti di ESRI e quelli di altri fornitori, per cui leggibili e modificabili anche con Quantum GIS e GRASS.

Con "shapefile" si indica di norma un insieme di file con estensione:

- **.shp**, ovvero il file che contiene le geometrie degli oggetti (punti, polilinee e poligoni)
- **.shx**, ovvero il database associato
- **.dbf**, ovvero il file di indice, che consente il collegamento fra i due formati appena descritti.

Spesso con *shapefile* si indica però solo i file ".shp". Gli shapefile descrivono spazialmente punti, poligoni, polilinee utilizzabili, ad es., per rappresentare stagni, laghi e fiumi, rispettivamente. A ciascun elemento possono essere associati ulteriori attributi che descrivono le voci

La necessità di predisporre strumenti di pianificazione locale su base cartografica il più possibile aggiornata ha fatto sì che la Regione prevedesse in concomitanza alla redazione dei PAT/PATI procedure di verifica e di aggiornamento cartografico a cura dei comuni stessi, come meglio esplicitato in seguito.

Il processo di aggiornamento della base cartografica ha consentito di acquisire le necessarie informazioni territoriali riscontrate dopo l'edizione dell'elaborato cartografico regionale, in modo da poter disporre di un DB aggiornato per la predisposizione degli strumenti urbanistici.

L'ortofoto di riferimento utilizzata è la versione Terraitaly NR 2003 (in quanto il lavoro di aggiornamento cartografico era iniziato prima che fosse disponibile la successiva Ortofoto aggiornata al 2006), distribuite dalla Compagnia Generale Riprese Aeree S.p.A., ed è prodotta tramite riprese aerofotogrammetriche con quota velivoli non <5,400 m.

Le riprese avvengono con tecnologia Applanix POS/DG e integrazione registrazioni GPS con dati raccolti dall'IMU.

3.2. L'AGGIORNAMENTO DELLA CTRN

La Regione Veneto prevede procedure di "**aggiornamento speditivo**" da parte degli enti locali (Circolare art. 50 lettera A) - banche dati e cartografia: specifiche tecniche Presidente della Giunta Regionale n.29 del 20.9.1994, con azioni coordinate comunque dalla Regione affinché non si disperdano risorse tecniche ed economiche e si garantiscano i contenuti e le caratteristiche della fruibilità dei dati secondo gli standard necessari per lo sviluppo e l'accessibilità dei sistemi informativi territoriali.

Per aggiornamento speditivo della base cartografica s'intende una procedura che consente la modifica/integrazione di alcuni contenuti della CTRN intervenendo sulla "geometria" (componente relativa alle coordinate x, y, z) e/o sui contenuti "informativi" (attributi) degli oggetti territoriali.

Questa procedura, meno precisa per la qualità delle tolleranze di quella "rigorosa" propria del processo di formazione della cartografia, consente di acquisire in tempi brevi le necessarie informazioni territoriali intervenute e riscontrate dopo la data di edizione dell'elaborato cartografico.

L'aggiornamento speditivo consente inoltre di disporre in tempi brevi di una base informativa aggiornata per la redazione degli strumenti della pianificazione territoriale ed urbanistica, in una logica di coordinamento ed integrazione delle informazioni territoriali.

Il processo di aggiornamento speditivo della base cartografica prevede che i dati/informazioni territoriali introdotti sulla base della CTR esistente siano inseriti, secondo modalità e procedure di seguito elencate, a cura dell'Ente Locale che pertanto avrà la responsabilità delle modifiche/integrazioni apportate.

La Regione Veneto ai fini di coordinare e integrare le informazioni, attesta e valida la correttezza dell'aggiornamento speditivo (Titolo I, Capo III).

Per quello che riguarda la **Tipologia di aggiornamento speditivo della CTRN**, ai sensi della L.R. 11/2004, il Comune ha scelto l'aggiornamento speditivo in base all'art. 50 lettera a) - banche dati e cartografia: specifiche tecniche, utilizzando la **soluzione A "completa"**. Con questa soluzione, nessun dato va cancellato, visto che agli oggetti che subiscono una modifica vengono settati i valori degli attributi DATA_MOD, TIPO_MOD, e ORIGINE.

Per i nuovi oggetti non va compilato il campo NUMERO, campo che rimane invariato per gli elementi che subiscono le modifiche.

Dalla Regione Veneto sono state definite alcune specifiche, che si riportano in seguito in riferimento ai tipi di oggetti inseriti:

A - Oggetto completamente nuovo:

- LIVCOD va assegnato il valore corrispondente alla codifica di CTR per l'oggetto considerato
- DATA_CRE va compilata con la data dell'aggiornamento speditivo (es. Ortofoto digitale)
- DATA_MOD non va compilata
- TIPO_MOD va compilata indicando il valore 1 = nuovo oggetto territoriale
- ORIGINE va compilata indicando il valore corrispondente alla fonte del dato utilizzato per il rilievo (1 = nuova ripresa aerea o satellitare; 2 = ortofoto digitale; 3 = rilievo strumentale diretto; 4 = progetto esecutivo di opera; 5 = planimetrie delle pratiche edilizie; 6 = altra fonte)

B - Oggetto che modifica un altro oggetto preesistente (sostituisce un oggetto di tipo C):

- va trattato nome un oggetto completamente nuovo (del tipo A).

C - Oggetto che subisce una modifica (verrà sostituito da un oggetto di tipo B):

- LIVCOD rimane invariato
- DATA_CRE rimane invariata; è la data del rilievo aerofotogrammetrico durante il quale è stato creato l'oggetto
- DATA_MOD va compilata con la data dell'aggiornamento speditivo (es. Ortofoto digitale)
- TIPO_MOD va compilata indicando i possibili valori: 2 = oggetto già esistente nell'edizione disponibile ma soggetto a modifiche geometriche; 3 = oggetto già esistente nell'edizione disponibile ma soggetto a variazione di codifica rispetto alla precedente edizione della CTR; 4 = oggetto già esistente nell'edizione disponibile ma soggetto a modifiche geometriche ed a variazione di codifica rispetto alla precedente edizione della CTR
- ORIGINE rimane invariata

D - Oggetto non più esistente (non viene sostituito da nessun altro oggetto):

- LIVCOD rimane invariato
- DATA_CRE rimane invariata; è la data del rilievo aerofotogrammetrico durante il quale è stato creato l'oggetto
- DATA_MOD va compilata con la data dell'aggiornamento speditivo (es. Ortofoto digitale)
- TIPO_MOD va compilata indicando il valore 5 = oggetto non più esistente nel rilievo considerato
- ORIGINE rimane invariata

Sono stati uniti in un'unica entità gli edifici ricadenti al margine di due o più elementi di CTR in un unico oggetto. Gli edifici inoltre, nell'ambito della realizzazione del SIT comunale, sono portatori di informazioni molto dettagliate sulla consistenza del patrimonio immobiliare e, spesso, sono portatori di relazioni con i numeri civici nonché con gli archivi anagrafici comunali.

- **Procedura metodologica per l'aggiornamento della CTRN**

Le procedure per l'aggiornamento speditivo della base cartografica si distinguono a seconda della fonte dalla quale si desume il dato. Tali fonti possono essere:

- nuova ripresa aerea o satellitare (ad alta risoluzione);
- ortofotocarta digitale;
- rilievi strumentali diretti;
- progetti esecutivi di opere;
- planimetrie delle pratiche edilizie comunali.

Nel processo di aggiornamento speditivo della CTRN è stato sempre garantito che gli oggetti territoriali, nuovi o modificati, acquisiti tramite l'utilizzo delle procedure e tecnologie informatiche, siano inseriti individuando la geometria (coordinate) dell'entità (area, linea, punto) ed il contenuto informativo (attributi) secondo quanto indicato nell'Allegato tecnico specifico e dalle Codifiche per la Cartografia Numerica Regionale (BUR n.65 del 19/06/1992 e successive integrazioni).

La procedura metodologica per l'aggiornamento cartografico per il PAT di Bonavigo ha utilizzato come riferimento di base l'**Ortofoto digitale 2003**, avente buona definizione (1 pixel = 0,5mx0,5m): tale immagine digitale ha già subito una correzione geometrica (raddrizzamento differenziale) che ha permesso la messa a punto delle deformazioni dovute ad effetti prospettici, ed inoltre l'ortofotocarta è realizzata sulla base del taglio delle sezioni della CTR alla scala 1:10.000.

La qualità dell'ortofoto utilizzata ha consentito l'acquisizione delle informazioni da aggiornare con buone tolleranze.

Le informazioni delle ortofoto sono state successivamente aggiornate **fino a dicembre 2008** con dati forniti dagli Uffici tecnici, relativamente alle pratiche edilizie.

Nell'aggiornamento cartografico che ha utilizzato come base le ortofoto, all'immagine georeferenziata è stata sovrapposta la cartografia da aggiornare, e si è proceduto alla digitalizzazione dei nuovi oggetti territoriali o di quelli che hanno subito delle variazioni nel tempo, qualificandoli con gli opportuni attributi indicati nell'Allegato tecnico e secondo le Codifiche per la CTRN.

Sono dunque stati inseriti gli oggetti territoriali, nuovi o modificati, definendo per ciascuno la geometria (coordinate) dell'entità (area, linea, punto) e il contenuto informativo (attributi) secondo quanto indicato dalle Codifiche per la Cartografia Numerica Regionale.

I limiti di estensione appartengono al sistema nazionale Gauss-Boaga, fuso Ovest, riferito al datum ROMA1940 nel sistema di riferimento spaziale.

I tematismi sono stati forniti dall'Amministrazione Comunale e sono stati integrati con i dati verificati a livello provinciale e regionale, utilizzando la stessa base georeferenziata per poter assicurare la sovrapposizione spaziale di tutte le banche dati dei SIT (Provinciale e Regionale) disponibili.

- **Aggiornamento edifici**

La necessità di aggiornare i fabbricati non presenti sull'ortocarta perché successivi al 2003 ha portato alla scelta di inserire dove possibile i dati desumibili dalle planimetrie delle pratiche edilizie comunali raccolte fino a dicembre 2008.

Ogni edificio inserito a partire dai dati desunti dalle pratiche edilizie e dalle mappe catastali è stato opportunamente integrato dalle caratteristiche geometriche e informative secondo le specifiche indicate dalla normativa vigente e secondo le Codifiche per la CTRN.

- **Aggiornamento viabilità**

La viabilità è stata aggiornata sulla base delle specifiche tecniche regionali.

Nel caso dell'impossibilità di appoggiarsi graficamente su elementi della CTR distribuita dalla Regione Veneto o nel caso di inserimento di tratti di viabilità non presenti sulla stessa CTR, l'aggiornamento è stato effettuato utilizzando l'ortofoto digitale e dove necessario la CTR in formato digitale dwg – dxf, distribuita precedentemente a quella in formato shape.

- **Aggiornamento idrografia**

L'aggiornamento della rete idrografica è stato effettuato utilizzando l'elenco delle acque pubbliche, come da elenco riportato negli allegati alla DGR 110 del 22/12/2000 aggiornata con successiva DCR n° 23 del 27/06/2001, a modifica e completamento del provvedimento consiliare 28/06/1994, n° 940 relativamente agli idronomi delle province di Rovigo e Verona in cui permane o no il vincolo paesaggistico.

Le **acque sottoposte a vincolo paesaggistico** sono state riportate poi nella Tavola dei Vincoli e della Pianificazione territoriale e nella sezione del QC individuata dalla **classe b0101021_Vincolo Paesaggistico D.Lgs 42/2004** (il campo ausiliario che individua il tipo vincolo è il n° 03 – Corsi d'acqua ex R.D. 1775/1993 (art. 142, lett. c) e nella **classe b0105_GeneratoriVincolo**, per cui il campo che descrive la tipologia del rispetto è individuata dal codice 17 – Fasce di rispetto profondità diverse ai sensi della lett. g) dell'art. 41, L.R. 11/04.

Per gli idronomi corrispondenti alle acque pubbliche si fa riferimento alla stessa **classe b0105_GeneratoriVincolo**, relativamente al capo che descrive la tipologia del rispetto come individuato al codice 03 – Rispetto idraulico (R.D. 30.04.1992, n° 368 e R.D. 25.07.1904, n° 523).

Nel caso dell'impossibilità di appoggiarsi graficamente su elementi della CTR distribuita dalla Regione Veneto o nel caso di inserimento di idronomi non presenti sulla stessa CTR, l'aggiornamento è stato effettuato utilizzando l'ortofoto digitale 2006, e dove necessario la CTR in formato digitale dwg – dxf, distribuita precedentemente a quella in formato shape.

3.3. I LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNALI E AGGIORNAMENTO DEI CONFINI AMMINISTRATIVI

I limiti amministrativi relativi al Comune di Bonavigo presenti nella CTRN sono quelli di Regione, di Provincia e di Comune.

L'U.C. per il SIT e la Cartografia regionale hanno prodotto in proprio i livelli informativi sopra citati e li hanno messi a disposizione dell'utenza che opera sul territorio per le finalità della L.R. 11/2004: tali limiti amministrativi sono stati inseriti nel QC all'interno della directory relativa alle tematiche specifiche.

Per la correzione dei confini comunali, è stata predisposta una procedura specifica che verifica i tracciati in collaborazione con i comuni contermini, predisponendo un puntuale confronto tra i limiti amministrativi individuati in CTRN e quelli individuati dalle cartografie catastali.

Nella fattispecie, tra gli adempimenti per la formazione del quadro conoscitivo come riportato al punto 4.3 degli Atti di Indirizzo ai sensi dell'art. 50 lett. a) della L.R.V. 23 Aprile 2004, n. 11, è prevista da parte dei Comuni una verifica del proprio confine amministrativo formato shape file sulla base di quanto distribuito dalla Regione stessa: ... *"nel caso di accertamento di un palese errore di tracciato sulla CTRN, ovvero sullo specifico file distribuito dalla Regione, il Comune interessato, d'intesa con il Comune confinante, rettifica il confine,(...) .*

Oltre a ciò, il Comune dà espressa comunicazione dell'avvenuta correzione al Servizio Cartografico della Regione."

Tale procedura, come meglio specificato in seguito, ha seguito un iter formale di aggiornamento, che si è concluso con la definizione dei limiti amministrativi corretti per il Comune di Bonavigo.

Successivamente all'inizio della propria stesura del PAT il Comune di Bonavigo si è trovato a dover ratificare con procedura ufficiale la correttezza dei confini dei comuni limitrofi.

A seguito di ciò è stata attuata una specifica fase di verifica dei propri confini chiedendo ai comuni confinanti la ratifica della correttezza degli elaborati prodotti sulla base di verifiche puntuali a livello catastale.

COMUNI CONFINANTI CON BONAVIGO	OK RISPOSTA UFFICIALE DA BONAVIGO AD ALTRO PAT/PATI	RISPOSTA UFFICIALE DA ALTRO COMUNE A BONAVIGO – ANNO 2008/2009	DETERMINE COMUNALI IN RISPOSTA AD ALTRI PAT/PATI
Albaredo d'Adige		Determina n° 238/AT del 15.12.2008	
Veronella		Determina n° 1 del 21.01.2009	
Roverchiara	Determina n° 050 del 22.10.2007		Chiesta dettrmina con lettera del 18/10/2007
Legnago		Determina n° 28/3° dell'11.02.2009	
Minerbe	Determina n° 007 del 14.02.2008		
Angiari	Determina n° 021 dell'11.06.2008		

Nel dettaglio la rettifica del limite comunale amministrativo individuato dalla Regione nello shapefile, ha comportato sia un'operazione di "miglioramento" del limite regionale stesso, curandone l'effettivo appoggio agli elementi cartografici presenti sui files della CTRN distribuiti dalla Regione nel formato SHAPE (appoggiando là dove possibile il limite ad elementi naturali e cartografici già presenti sulla CTRN – quali segni colturali, fili di corsi d'acqua, muri – o tracciandolo ex-novo nella mezzeria teorica delle strade e dei corsi d'acqua presenti sulla stessa CTRN), sia una parallela operazione di "correzione" effettiva del limite regionale, quando in palese discordanza rispetto ai limiti catastali stessi o quando sopravvenute modifiche territoriali hanno portato alla conseguente traslazione del confine comunale.

In quest'ultima fattispecie gli stessi limiti catastali non sono stati meramente riportati, ma necessariamente interpretati e trasposti a livello geografico, pur nella consapevolezza dei limiti di tale operazione, data la nota discordanza tra la cartografica catastale e la stessa Carta Tecnica Regionale.

In collaborazione con i comuni contermini e in collaborazione con l'ufficio tecnico, si è cercato di porre in evidenza quei punti particolarmente critici dove le discordanze assumono ordini di grandezza significativi e si palesano quali effettivi "errori di tracciato", al fine di agevolare la lettura critica e la condivisione dell'operazione di correzione stessa. Nello specifico il testo-tipo della lettera inviata dal Comune (escludendo quelli per i quali il confine è stato verificato con determina di Bonavigo in risposta ad altri PAT/PATI) è stato:

Tutta la documentazione relativa all'aggiornamento dei limiti amministrativi viene inserita all'interno della Cartella d_RelazioniElaborati del Quadro Conoscitivo, aggiungendo la cartella specifica **d08_Iter Limiti Amministrativi**.

COMUNE DI BONAVIGO

Prot. n. _____

Bonavigo _____

Raccomandata A.R.

Spett.le
COMUNE DI ALBAREDO D'ADIGE
P.ZZA MORO 3
37041 ALBAREDO D'ADIGE (VR)

Spett.le
COMUNE DI VERONELLA
PIAZZA G. MARCONI
37040 VERONELLA (VR)

Spett.le
COMUNE DI LEGNAGO
VIA XX SETTEMBRE
37045 LEGNAGO (VR)

OGGETTO: Richiesta di verifica dei confini comunali.

Il Comune di Bonavigo ha in corso l'iter inerente la predisposizione del PAT Comunale ai sensi della L.R. 11/2004. Secondo quanto riportato nel paragrafo 4.3 dell'atto di indirizzo di cui alla lettera a) – banche dati e cartografia, approvato con deliberazione di Giunta Regione Veneto n. 3178 del 08.10.2004, è necessario stabilire con precisione l'aggiornamento dei confini amministrativi con i comuni limitrofi.

A tale scopo il Comune di Bonavigo ha elaborato un documento grafico di ricognizione dei propri confini, individuando l'esatta posizione del confine comunale sulla base cartografica catastale e sulla CTR.

Facendo seguito a quanto indicato, si trasmette in allegato alla presente il file in formato .dwg (montato su CTR) con la rappresentazione dei confini comunali verificati e il relativo elaborato grafico in scala 1:10000 (fornito in n° 3 copie).

L'elaborato grafico dovrà essere visionato, approvato con determina del Responsabile dell'Area Tecnica e firmato nell'apposito spazio sulla copertina e rimarrà agli atti di questa Amministrazione.

Si richiede quindi cortesemente alla S.V. di procedere alla verifica dei confini tracciati nelle cartografie allegate e di ritornare al più presto due delle tre copie allegate alla presente debitamente firmate dal Responsabile tecnico e/o dal Sindaco.

Le copie possono essere riconsegnate a mano o al seguente indirizzo:

Comune di Bonavigo
Piazza C. Ederle 23
37040 Bonavigo – VR

Qualora la S.V. necessitasse di chiarimenti e/o informazioni, la prego di rivolgersi al Responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale del Comune di Bonavigo, tel. 0442 73010.

Considerata l'urgenza con cui lo scrivente deve procedere, si sollecita fin d'ora un solerte e cortese riscontro.

Cordiali saluti.

Il responsabile del procedimento
Geom. Claudio Mattiolo

La documentazione in forma completa è riportata all'interno delle cartelle del Quadro conoscitivo, nella sezione dedicata agli allegati della relazione.

Per quello che riguarda le specifiche tecniche relative al tema "Confine Comunale", si sottolinea che L'oggetto appartenente al TEMA "Confine_Comunale" è un'entità di Classe geometrica "AREA" e contiene un attributo descrittivo denominato "ID_comune" al quale viene assegnato il codice ISTAT di 6 cifre del Comune, più un secondo campo contenente il nome del comune.

1° campo: chiave primaria - (cod. ISTAT) - 6 caratteri	2° campo (ausiliario) - lung. variabile
<i>ID_comune</i>	<i>Nome_Com</i>

4. FONTI DEI DATI E BANCHE DATI

L'elenco della Sintesi Classi relativo al Quadro Conoscitivo prende come riferimento le specifiche tecniche della Bozza regionale di riferimento risalente a Giugno 2006, di cui sono state utilizzate le codifiche per la compilazione del QC.

Di seguito la struttura della tabella "Sintesi Classi", corrispondente al file SintesiClassi_R/C.xls.

La tabella intera è composta da 422 righe per 10 colonne, e contiene l'elenco di tutte le classi utilizzabili all'interno di un PAT/PATI.

Colonna	Titolo della colonna	descrizione
A	Nome	v. notazione corrispondente nella tabella in <i>Appendice - B</i>
B	Gruppo	
C	Matrici	
D	Termini	
E	Descrizione	
F	Tipo di dato	vedi § 2.4.1 – sono ammesse le seguenti attribuzioni: D = dataset F = feature class = classe di oggetti I = indicatore A = formato file non shape (in questo contesto è solo PDF)
G	Fonte	definisce il soggetto istituzionale titolare dell'ufficialità del dato
H	Presente: SI/NO	Se si trova il valore NO in questo campo significa che la classe, invece di essere collocata nella cartella corrispondente al proprio codice gruppo, è collocata in altra posizione: Nel dettaglio: 9 file del gruppo <i>b</i> sono spostati nel gruppo <i>a</i> ; 8 file del gruppo <i>c</i> sono spostati nel gruppo <i>b</i> . Se si trova il valore SI in questo campo, il campo successivo resta vuoto.
I	Presente in altra cartella	Se il campo è compilato indica dove è stato ricollocato ognuno dei file definiti nella cella qui sopra; altrimenti resta vuoto
J	Utilizzato: SI/NO	indica se il file è stato / non è stato utilizzato per la costruzione del quadro conoscitivo o del progetto

5. L'ORGANIZZAZIONE DELLE RISORSE INFORMATIVE

Si dà qui di seguito una sintesi descrittiva dell'organizzazione generale di queste risorse informative.

5.1. I GRUPPI

Il dataset complessivo del PAT è ripartito nei seguenti quattro "contenitori", nominati (codificati) ciascuno con una lettera minuscola dell'alfabeto (la notazione è quella assegnata alla cartella corrispondente del dataset):

a_Cartografia: contiene la CTRN aggiornata e i confini amministrativi del territorio in

oggetto, secondo le specifiche tecniche. I file cartografici fungono da base per le ulteriori informazioni presenti nelle altre cartelle.

b_Progetto: contiene i file degli elaborati progettuali del PAT/PATI (v. Atti – lettera g); per tutti i file è ammesso un unico formato (v. § 2.2.1), con l'eccezione dei file contenenti le immagini delle tavole di progetto.

c_QuadroConoscitivo: contiene le informazioni necessarie alla conoscenza del territorio oggetto di analisi. Tali informazioni sono propedeutiche all'elaborazione dei file della cartella **b_Progetto**, come anche costituiscono riferimento necessario per la redazione della VAS. I formati di questi file sono vari, e non sempre codificabili al livello del singolo oggetto. Il nucleo principale di questo gruppo di dati è distribuito dall'U.P. SIT.

d_RelazioniElaborati: contiene i documenti, in formato testo o tabella, relativi agli elaborati del Piano, inclusi gli aspetti inerenti le banche dati.

5.2. LE MATRICI ANALIZZATE

Sono la chiave di lettura dell'architettura complessiva del PAT.

Sono complessivamente 16 matrici, che raggruppano i tre blocchi di informazioni (aggiornamento cartografico, progetto, quadro conoscitivo) sopra descritti, più 7 matrici del gruppo d.

Il codice Matrice è formato dal codice Gruppo, più un numero di due cifre con valori variabili da 01 fino a 16.

Le prime cinque matrici riassumono i dati e le informazioni contenuti e rappresentati negli elaborati di progetto:

matrice		contenuto
a01	<i>Informazione Territoriale di base</i>	contiene la base cartografica (CTRN), inclusi i confini comunali, aggiornata dal comune
b01	<i>Vincoli di legge e della Pianificazione Territoriale</i>	sono i vincoli (che già dovrebbero essere) indicati nel Piano Regolatore vigente, incluse le indicazioni cogenti derivanti dai Piani di livello superiore adottati o approvati (rif.: tav 1 del PAT)
b02	<i>Invarianti</i>	si tratta di uno dei contenuti del PAT, definito al comma1° dell'art. 13 (rif.: tav 2 del PAT)
b03	<i>Fragilità</i>	sono le condizioni di sicurezza del territorio sotto il profilo idraulico, geologico, sismico, idro-geologico (rif.: tav. 3 del PAT)
b04	<i>Trasformabilità</i>	comprende tutti gli elementi progettuali cartografabili (rif.: tav. 4 del PAT)

Le successive undici matrici (da c01 a c11) costituiscono il Quadro Conoscitivo così come definito e commentato alla lettera f).

matrice	
c01	<i>Informazioni Territoriali di Base:</i>
c02	<i>Aria</i>
c03	<i>Clima</i>
c04	<i>Acqua</i>
c05	<i>Suolo e Sottosuolo</i>
c06	<i>Biodiversità</i>
c07	<i>Paesaggio</i>
c08	<i>Patrimonio Culturale e Architettonico</i>
c09	<i>Inquinanti fisici</i>
c10	<i>Economia e Società</i>
c11	<i>Pianificazione e vincoli</i>

Le ultime sette matrici coincidono con i contenuti del gruppo d (cartella d_RelazioniElaborati):

matrice		contenuto
d01	RelazioniTecniche	Relazione Tecnica preliminare, Relazione Generale di Progetto, Relazione Sintetica (v. Atti - lettera g)
d02	NormeTecniche	Norme tecniche di attuazione
d03	RelazioneGeologica	Elaborati di Relazione Geologica
d04	RelazioneAgronomica	Elaborati di Relazione Agronomica
d05	RelazioneIdraulica	Elaborati di Relazione di compatibilità idraulica
d06	RapportoAmbientale	Elaborati di Rapporto Ambientale
d07	BancheDati	Relazione sulla compilazione delle banche dati (per l'intero dataset)

Tali matrici vengono analizzate attraverso l'esame dei tematismi che le compongono, strutturati attraverso l'aggregazione delle relative informazioni contenute nelle specifiche banche dati.

Tali informazioni risultano necessarie al fine di pervenire ad una valutazione sulla completezza ed attendibilità del dato in rapporto al tipo di strumento urbanistico e alle caratteristiche intrinseche del territorio analizzato.

Le banche dati così strutturate e costituenti il Quadro Conoscitivo, sono costituite da informazioni alfa numeriche, geometriche e se necessario georeferenziate.

5.3. I TEMI

I temi corrispondono alle singole materie di riferimento delle classi, con riferimento

diretto ai contenuti della LR 11/2004 (nei temi dei gruppi a e b) ovvero alla normativa afferente alle materie del quadro conoscitivo (gruppo c).

5.4. LE CLASSI

Consentono il primo, fondamentale, raggruppamento degli oggetti, sulla base del quale si sostiene l'intera struttura del dataset.

La tabella contenuta nel file "**SintesiClassi_C.xls**" (a elaborazione del file originario da compilare fornito dalla regione Veneto: "SintesiClassi_R.xls") costituisce l'indice generale delle risorse informative del PAT ed è punto di riferimento obbligatorio per la formazione di tutti i Piani di Assetto.

5.5. GLI OGGETTI

Stanno alla base della piramide informativa e corrispondono ai singoli record del dataset. Sono questi record a costituire l'effettiva base degli elaborati di analisi e di progetto del PAT.

Le specifiche di compilazione delle relative codifiche sono contenute nelle sezioni seconda e terza del presente documento, e sono, ovviamente, perfettamente compatibili per il formato SHAPE; i corrispondenti oggetti pertanto sono altrettanto usabili in tutti i tipi di GIS che supportano questo formato.

La formalizzazione spinta delle codifiche consente, ovviamente, di elaborare questi dati anche con altri tipi di procedura.

6. AGGIORNAMENTO DEI DATI RELATIVI AL QUADRO CONOSCITIVO

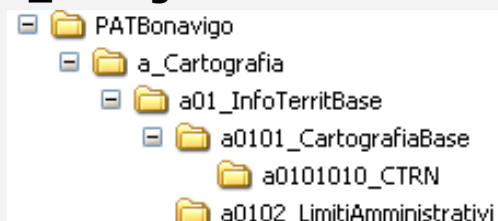
Si specifica che l'aggiornamento della cartografia in riferimento alla viabilità comunale è stata riportata nella directory relativa all'informazione territoriale di base individuata come **a0101010_CTRN**, completa dei dati relativi all'aggiornamento cartografico.

- **Descrizione compilazione dati quadro conoscitivo sulla base dell'elenco dati presente sulla SINTESI CLASSI**

Si descrivono di seguito la compilazione e lo stato di aggiornamento delle seguenti directory che compongono il Quadro Conoscitivo comunale, esclusivamente per quanto riguarda una serie di specifiche esplicative in relazioni alle classi utilizzate:



a_Cartografia



a01_InfoTerritBase

Questa matrice contiene la base cartografica (CTRN), inclusi i confini comunali, aggiornata dal comune

a0101_CartografiaBase	Cartografia di base
a0101010_CTRN	Viene inserito l'aggiornamento speditivo della Carta Tecnica regionale ai sensi dell'art. 9, LRV 11/04 - BUR n° 65 del 19/06/1992, utilizzando le modalità di aggiornamento come specificato nella presente relazione (da ortocarta digitale con integrazione delle pratiche edilizie comunali per i fabbricati realizzati dopo il 2003).
a0102_LimitiAmministrativi	

a0102011_ConfiniComunali

Sono stati inseriti i confini comunali come accertati dall'Amministrazione, a seguito delle verifiche effettuate confrontando i tracciati presenti sulla CTRN con la corrispondente mappa catastale (assunta come dato unico di riferimento), e confrontando i tracciati come corretti anche con i comuni limitrofi, in base a una precisa procedura (come precedentemente specificata).

a0102012_ConfiniComunaliL

Si specifica che non si tratta di una rettifica dei confini, ma del semplice riconoscimento del reale confine comunale da parte delle Amministrazioni che condividono quel singolo tratto di confine.

Viene restituito il dato corretto in duplice formato:

come poligono chiuso (classe area a0102011) e come spezzata (classe linea a0102012).

b_Progetto

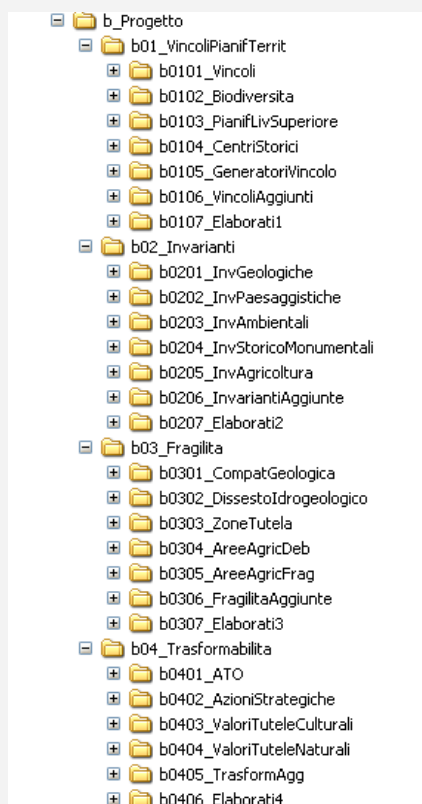
La strutturazione delle Banche Dati di cui alle lettere a), f) e g) dell'art. 50 della L.R. 23 aprile 2004 n. 11 fa riferimento alle specifiche tecniche per la formazione e l'aggiornamento delle banche dati nonché per la redazione degli strumenti urbanistici generali su carta tecnica regionale e per l'aggiornamento della relativa base cartografica da parte dei comuni - AGGIORNAMENTO 2009.

Si è utilizzato comunque nella forma di revisione finale l'Allegato A - AGGIORNAMENTO 2009.

I dati utilizzati e inseriti all'interno della directory del Quadro Conoscitivo dei due comuni fanno riferimento, per quello che riguarda i dati ufficiali consegnati dalla Regione Veneto, all'aggiornamento di agosto 2008.

Sono invece aggiornati a Novembre 2009 i dati relativi alle matrici di competenza comunale, in riferimento all'analisi territoriale e ambientale, alla pianificazione vigente e in corso di redazione, all'aggiornamento dei tracciati dei confini, dei fabbricati, della viabilità e dell'idrografia.

Si specificano di seguito alcune informazioni relative alle classi inserite nel QC.

**b01_VincoliPianifTerrit**

Tema b0101_Vincoli**Classe b0101011_Vincolo**

- **Vincolo monumentale – Tipologia vincolo 01**

Sono individuati tutti gli edifici soggetti a vincolo monumentale D.Lgs 42/04, art. 10.

Aggiunto l'attributo MonElement (testo da 2 caratteri):

MonElement **am** = ambiti monumentali
 el = elementi monumentali

- **Vincolo sismico – Tipologia vincolo 03**

Il vincolo sismico viene riportato nella Tavola 1 – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale e fa riferimento al dato regionale **c0508011_AreeRischioSismico**.

Il Comune di Bonavigo ricade in zona sismica 4.

Le fonti dei dati come inseriti sono la Soprintendenza, la Regione Veneto-Servizi Forestali Regionali.

Classe b0101021_VincoloPaesaggistico

Sono incluse all'interno degli ambiti sottoposti a regime di vincolo previsto per legge ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142 all'interno dei territori comunali (rappresentazione in Tav. 1 – Carta dei Vincoli e della Pianificazione territoriale):

- **Corsi d'acqua ex R.D. 1775/1933 Art. 142, lett. c, D.Lgs. 42/04 – TipoVincolo 03**
- **Territori coperti da foreste e boschi (art. 142, D.Lgs. 42/04) – Tipo vincolo 07**

Nel territorio comunale di troviamo i seguenti corsi d'acqua vincolati o meno individuati ai sensi del D.Lgs. n° 42/2004, art. 142, lett.c:

FIUME ADIGE	VINCOLATO
DUGALE TERRAZZO E SCOLO TERRAZZO	VINCOLATO
DUGALE MORANDO O SCOLO MORANDO	VINCOLATO
DUGALE SAREGA E SCOLO SAREGA	VINCOLATO

Classe b0101031_VincDestForestale

Il vincolo individuato in Tav. 1 fa riferimento ai territori coperti da foreste e boschi (art. 142, D.Lgs. 42/2004) come presente nella Carta Forestale redatta ai sensi della LRV. N° 52/1978. L'art. 15 della LRV. 52/78, vietando qualsiasi riduzione di superficie forestale salvo espressa preventiva autorizzazione da parte della Giunta Regionale, attribuisce ai terreni boscati il vincolo di destinazione forestale.

L'origine del dato come inserito è dunque la Carta Forestale della Regione Veneto, e la rappresentazione del vincolo si fa coincidere con il corrispondente Vincolo Paesaggistico, corrispondente ai **Territori coperti da foreste e boschi (art. 142, D.Lgs. 42/04), individuato dalla classe b0101021_VincoloPaesaggistico - Tipo vincolo 07.**

Il dato corrisponde alla rappresentazione grafica della classe c0605011 carta della categorie Forestali, appartenente all'ambiente del Quadro Conoscitivo.

Per quanto riguarda l'individuazione delle aree da ritenersi soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/04 e a destinazione di vincolo forestale ai sensi dell'art. 15 della LR 52/78, si sottolinea che questi strumenti di pianificazione forestale possono fornire un utile supporto nella determinazione dei confini di bosco, ma in nessun caso si potrà attribuire ad essa una valenza probatoria senza aver eseguito di caso in caso adeguate verifiche dirette e puntuali. Restano quindi sempre valide le modalità operative previste dalla normativa vigente (DGR n° 4808/97), che prevede rilievi a terra, per la definizione di dettaglio delle aree di bosco.

Il vincolo corrisponde alla voce di legenda Zone Boscate individuate in Tav. 3 – Carta delle Fragilità, **classe b0303011_Tutele, Tipo Tutela 10 (aree boschive).**

Tema b0102_Biodiversità**Classe b0102011_SIC**

Presente a Bonavigo il sito Sito di Interesse Comunitario IT3210042, Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine.

Classe b0103011_AmbitiParchiRiserve

Presente a Bonavigo un ambito corrispondente all'art. 19 del PTRC (1992)

Classe b0103021_PianiAreaSettore

Il Comune fa parte del PIANO D'AREA DELLE PIANURE E VALLI GRANDI VERONESI, adottato con deliberazione di Giunta Regionale n. 1131 del 23-03-2010.

Tema b0104_CentriStorici

Classe b0104011_CentroStorico

Il PAT individua in cartografia i centri storici come già codificati dal Piano Regolatore vigente sulla base degli atlanti provinciali pubblicati a cura della Regione Veneto e analizzati ai sensi della L.R.V. 80/80 e della L.R.V. 61/85 e s.m.i. aggiornati sulla base delle specificità del territorio

Tema b0105_GeneratoriVincolo

Classe b0105011_FontiVincolo

Sono stati inseriti in tavola i seguenti elementi generatori di vincolo come da informazioni ottenute dagli enti gestori e dal comune, disegnati secondo le specifiche regionali. Si tratta di primitive geometriche in formato **AREA**, il formato dati è lo shape file.

Si inseriscono i seguenti elementi generatori di vincolo:

TipoElem - 03 Depuratori

TipoElem - 06 Cimiteri

TipoElem - 08 Allevamenti Zootecnici Intensivi

Specifica:

Gli allevamenti sono multicontorno

TipoElem - 10 Elettrodotti

Classe b0105021_FasceRispetto

Sono state inserite in tavola le seguenti fasce di rispetto come da informazioni ottenute dagli enti gestori e dal comune, disegnati secondo le specifiche regionali. Si tratta di primitive geometriche in formato AREA, il formato dati è lo shape file.

Si elenca la presenza dei seguenti TipoRisp:

01 - Rispetto Cimiteriale

02 - Rispetto Stradale

Per le Provinciali si fa riferimento alla classificazione della rete stradale provinciale, art. 2, comma 2 DLga 30/04/92, n° 285)

03 - Rispetto idraulico

06 - Rispetto Depuratori

07 - Rispetto Allevamenti Zootecnici intensivi

Si inseriscono all'interno della Directory i file shape relativi alle fasce di rispetto degli allevamenti, anche se non individuati graficamente sulla tavola n° 1. Le stesse fasce corrispondono a quelle della classe **c1102141_FasceRispetto**, nella quale non sono stati inseriti dati.

14 - Rispetto elettrodotti

Classe b0105031_Viabilita

Sono state inserite le primitive areali della viabilità in formato shp, come da aggiornamento cartografico.

Sono stati compilati i campi:

N_Strada riporta la numerazione della strada assegnata dall'Ente gestore.

N_Tratta è un campo contatore, inserito considerando le strade dalle comunali alle provinciali, regionali, fino alle nazionali.

Per le Provinciali si fa riferimento alla classificazione della rete stradale provinciale, art. 2, comma 2 DLga 30/04/92, n° 285).

TipoStrada è il campo che ha utilizzato le tipologie della strada in base all'elenco:

01 Comunale

02 Provinciale
03 Regionale – non presente
04 Nazionale – non presente
06 Vicinale – dato non inserito
07 Privata – dato non inserito
08 Ferrovia – non presente

Nome è il campo che indica il nome della strada registrato dallo stradario comunale.

Accertam è il campo che definisce per tutte le strade il codice 02 – Limite in via di accertamento, visto che non sono stati sempre reperiti i limiti delle proprietà stradali dagli atti di acquisizione o dagli atti di esproprio, non reperibili agevolmente. E' stato utilizzato come confine stradale il ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, o il piede della scarpata per strade in rilevato, o il ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea.
















Classe **b0105041_Idrografia**

Sono state inserite le primitive areali dell'idrografia in formato shp, come da aggiornamento cartografico. L'aggiornamento della rete idrografica è stato effettuato utilizzando l'elenco delle acque pubbliche, come da elenco riportato negli allegati alla DGR 110 del 22/12/2000 aggiornata con successiva DCR n° 23 del 27/06/2001, a modifica e completamento del provvedimento consiliare 28/06/1994, n° 940 relativamente agli idronomi delle province di Rovigo e Verona in cui permane o no il vincolo paesaggistico.

Classe **b0105051_CentriAbitati**

Il tema è stato inserito per permettere la definizione delle fasce di rispetto stradali in base alla definizione dei Centri Abitati deliberati da ciascun comune, e fa riferimento al limite dei centri abitati come definiti dal Codice della Strada e dal relativo Regolamento.

La scelta grafica è stata quella di inserire degli elementi areali che comunque non trovano corrispondenza sulla cartografia di progetto, ma che si possono desumere dal cambio di profondità delle fasce di rispetto stradali.

	Confini comunali	
VINCOLI		
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua	Art. 6.1
	Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Zone boscate	Art. 6.2
	Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004	Art. 6.3
	Vincolo sismico O.P.C.M. 3519/2006	Art. 6.4
RETE NATURA 2000		
	Siti di Importanza Comunitaria - Fiume Adige IT3210042	Art. 7
PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE		
	Ambiti dei Parchi o per l'istituzione di Parchi e riserve naturali ed archeologiche ed a tutela paesaggistica	Art. 8.1
	Piano d'Area adottato "Pianure e Valli Grandi Veronesi" Intero territorio	Art. 8.2
	Centri Storici	Art. 8.3
ALTRI ELEMENTI DI VINCOLO		
	Idrografia/Fasce di rispetto	Art. 9.1
	Viabilità/Fasce di rispetto	Art. 9.2
	Elettrodotti/Fasce di rispetto	Art. 9.3
	Depuratori/Fasce di rispetto	Art. 9.4
	Cimiteri/Fasce di rispetto	Art. 9.5
	Allevamenti zootecnici intensivi	Art. 9.6

b02_Invarianti

Tema b0202_InvPaesaggistiche

Classe b0202011_PaesaggioA

B0202012_PaesaggioL

TipPaes: 002 = filari alberati e siepi campestri
005 = argini

Classe b0202013_PaesaggioP

B0202013_PaesaggioP

TipPaes: 003 = parchi storici
004 = grandi alberi significativi

Tema b0203_InvAmbientali

Classe b0203011_AmbienteA

B0203011_AmbienteA

TipAmb 001 = Corsi d'acqua principali
002 = Ambiti di natura ambientale

Tema b0204_InvStoricoMonumentali

Classe b0204011_StoMonumentaleA

TipStMon 001 = Ambiti di natura storico-monumentale

Classe b0204013_StoMonumentaleP

TipStMon 002 = Elementi puntuali di natura storico-monumentale

Tema b0205_InvAgricoltura

Classe b0205011_AgricoloA

B0205011_AgricoloA

TipAgric 001 = Area ad elevata utilizzazione agricola



Confini comunali

INVARIANTI DI NATURA PAESAGGISTICA

Ambiti di natura paesaggistica

Art. 10.1.1



Filari alberati e siepi campestri

Art. 10.1.2



Parchi storici

Art. 10.1.3



Grandi alberi significativi

Art. 10.1.3



Argini

Art. 10.1.4

INVARIANTI DI NATURA AMBIENTALE

Ambiti di natura ambientale

Art. 10.2.1



Adige e corsi d'acqua principali

Art. 10.2.2

INVARIANTI DI NATURA STORICO-MONUMENTALE

Ambiti di natura storico-monumentale

Art. 10.3.1



Elementi puntuali di natura storico-monumentale

Art. 10.3.2

INVARIANTI DI NATURA AGRICOLO-PRODUTTIVA

Aree ad elevata utilizzazione agricola

Art. 10.4.1

b03_Fragilita

Tema b0301_CompatGeologica

Classe b0301011_CompatGeologica

02-Idoneo a condizione**SubComp:****01- ex cave****02- rischio geologico e idraulico medio****03- rischio idraulico medio****03- Non idoneo**

Tema b0302_DissestoIdrogeologico

Classe b0302011_Dissestoldrogeol

IDR - Area esondabile o aperiodico ristagno idrico. Si tratta degli ambiti rilevati dal Consorzio di riferimento.

Tema b0303_ZoneTutela

Classe b0303011_Tutela

Vengono individuate in Tav. 3 – Carta delle Fragilità:

Corsi d'acqua, Tipo Tutela 02**Le aree comprese tra gli argini maestri e il corso d'acqua dei fiumi e nelle isole fluviali (lett. f, art. 41 LR 11/04), Tipo Tutela 08****Le fasce di Tutela art. 41 LR. 11/04, relativamente alle fasce di profondità di 100 m, Tipo Tutela 09.**La stessa perimetrazione corrisponde a quella che è riportata all'interno della classe **c1102141_FasceRispetto**, **Tipo Tutela 17**.**Le zone boscate, Tipo Tutela 10 (aree boschive).**

La stessa perimetrazione corrisponde a quella che individua il vincolo paesaggistico individuato in Tav. 1, corrispondente ai territori coperti da foreste e boschi (art. 142, D.Lgs. 42/2004) come presente nella Carta Forestale redatta ai sensi della LRV. N° 52/1978. L'art. 15 della LRV. 52/78.

La classe **b0303011_Tutele**, **Tipo Tutela 10** corrisponde come perimetrazione alla classe **b0101021_VincoloPaesaggistico - Tipo vincolo 07** e alla classe **c0605011** carta della categorie Forestali, appartenente all'ambiente del Quadro Conoscitivo.**Le "Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna", Tipo Tutela 13.**

Tali aree sono desunte dalle tavole del Piano d'Area: corrispondono alla somma di alcuni elementi della rete ecologica presente nella tavola 4: area nucleo, stepping stone, buffer zone, esclusi i corridoi ecologici

Le aree di interesse archeologico, come notificate dalla Soprintendenza in fase di concertazione/Partecipazione. Tipo Tutela 15



Confini comunali

COMPATIBILITA' GEOLOGICA

01

Area idonea a condizione: ex cave

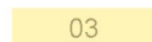
Art. 11.1.1



02

Area idonea a condizione: rischio geologico e idraulico medio

Art. 11.1.1



03

Area idonea a condizione: rischio idraulico medio

Art. 11.1.1



Area non idonea

Art. 11.1.1

AREE SOGGETTE A DISSESTO IDROGEOLOGICO

Aree esondabili o a periodico ristagno idrico

Art. 11.2.1

ALTRE COMPONENTI

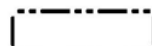
Corsi e specchi d'acqua

Art. 11.3.1



Aree comprese fra gli argini maestri e il corso di acqua dei fiumi e nelle isole fluviali

Art. 11.3.2



Idrografia/Zone di tutela

Art. 11.3.3



Aree boschive

Art. 11.3.4



Aree per il rispetto dell'ambiente naturale, della flora e della fauna

Art. 11.3.5



Area a rischio archeologico

Art. 11.3.6

b04_TrasformabilitaTema **b0401_ATO**Classe **b0401011_ATO**

B0401011_ATO

TipoATO 01 = fluviale/paesaggistico di tutela

02 = agricolo

03 = misto a dominante residenziale

Tema **b0403_ValoriTuteleCulturali**Classe **b0403011_TutelaRiquaValor****TipoAmb 01 – Tutela : Complessi di Valore monumentale, architettonico-culturale esterni ad ambiti tutelati****TipoAmb 04 – Tutela, Riqualficazione, Valorizzazione : Ambiti di Tutela Agricola**

Gli ambiti di Tutela Agricola in Tav. 4 = fusione di due temi in tav. 2: Aree ad elevata utilizzazione agricola+ Ambiti di natura paesaggistica

Classe **b0403021_VilleVenete****NOTA:**

La digitalizzazione dei perimetri degli edifici vincolati censiti dall'IRVV è stata realizzata da parte dello stesso IRVV in formato .dwg, e opportunamente corretto in sede di revisione degli strumenti urbanistici in occasione della redazione del Quadro Conoscitivo.

Le ville venete sono state inserite correttamente all'interno degli shape presenti nella risorsa informativa "**b0403021 Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto regionale per le Ville venete**", mentre lo shape **c0802011_VilleVenete** come fornito dall'IRVV è stato fornito non modificato nella parte del QC.

Si riportano di seguito gli estratti tratti dalla pubblicazione regionale dell'IRVV:

BONAVIGO

VR 033

Villa Brenzoni

Comune: Bonavigo

Frazione: Bonavigo

Via Martiri di Belfiore, 3

Irvv 00001239

Ctr 145 SE



VR 034

Villa Buri

Comune: Bonavigo

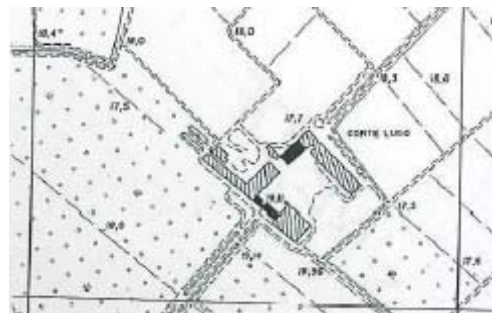
Frazione: Bonavigo

Località: Pilastro

Via Corte Lugo

Irvv 00001238

Ctr 145 SE



VR 035

Villa Fantoni

Comune: Bonavigo
Frazione: Orti
Via Don Romolo Trissino, 18

Irvv 00001241
Ctr 145 SE

Vincolo: L. 1089/1939
Decreto: 1986/07/08
Dati catastali: F. 18, M. 44/61/81/109/
111/121/122/136/143/144/145





VR 036

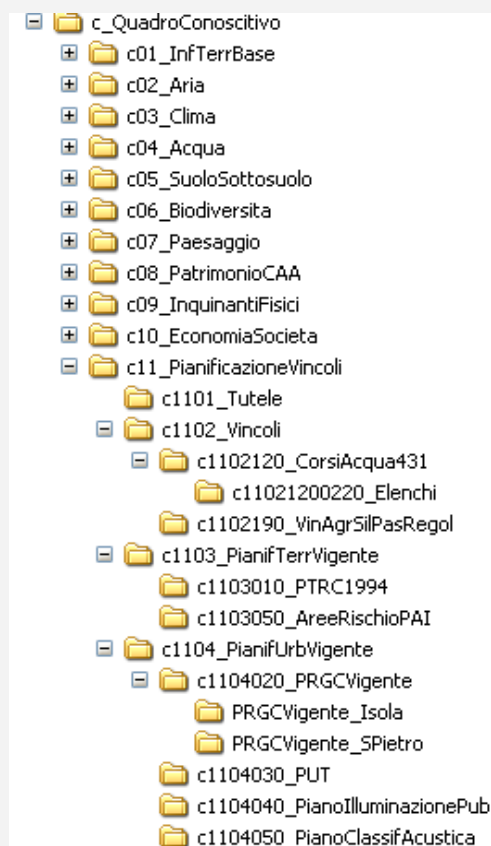
Villa "La Bernardina"

Comune: Bonavigo
Frazione: Bernardine
Via Bernardine, 44

Irvv 00001237
Ctr 145 SE



	Confini comunali	
INDIVIDUAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI - ATO		
	ATO	
AZIONI STRATEGICHE		
	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione residenziale	Art. 12.1
	Ambiti di urbanizzazione consolidata a prevalente destinazione produttiva e commerciale	Art. 12.1
	Ambiti di edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale	Art. 12.2
	Aree e interventi di riqualificazione e riconversione	Art. 12.3
	Opere incongrue	Art. 12.4
	Limiti fisici alla nuova edificazione	Art. 12.5
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale	Art. 12.6
	Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso	Art. 12.7
	Produttiva	
	Servizi di interesse comune di maggior rilevanza	Art. 12.8
VALORI E TUTELE		
	Centri storici	Art. 13.1
	Corti rurali	Art. 13.1
	Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto Regionale per le Ville Venete	Art. 13.2
	Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale	Art. 13.3
	Complessi a valore testimoniale, architettonico-culturale esterni ad ambiti tutelati	Art. 13.4
	Pertinenze scoperte da tutelare	Art. 13.5
	Coni visuali	Art. 13.6
	Aree nucleo	Art. 13.7
	Isole ad elevata naturalità (Stepping stone)	Art. 13.8
	Aree di connessione naturalistica (Buffer zone)	Art. 13.9
	Corridoi ecologici	Art. 13.10
	Ambiti di tutela agricola: San Tomaso	Art. 13.11
	Ambiti di tutela agricola: la Campagna di Bonavigo	Art. 13.11
	Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture	Art. 13.12
	Ambiti per la formazione dei parchi e delle riserve naturali: Parco dell'Adige	Art. 13.13
SISTEMA RELAZIONALE		
	Viabilità di connessione territoriale ed extraurbana	Art. 15.1
	Diretrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane	Art. 15.2
	Corridoi per infrastrutture di maggior rilevanza	Art. 15.3
	Connessioni viabilistiche da riorganizzare	Art. 15.4
	Percorsi pedonali/ciclopeditoni	Art. 15.5

c_QuadroConoscitivo**Classe c1104061_Zone**

La zonizzazione del territorio comunale è ripartita in Entità Territoriali, chiamate Unità Minime di Suddivisione (UMS).

Tutte le UMS sono entità di Classe geometrica "AREA", non sovrapponibili tra loro e non ulteriormente suddivisibili.

Tutte le UMS sono state tracciate al netto della viabilità (classe:b0105031_Viabilita) e dell'idrografia (classe: b0105041_Idrografia), ad eccezione di quelle sottoposte ad un ulteriore livello (classe: c1104081_ProgettoPianiAttuativi - Zonizzazione prevista nei piani attuativi).

La struttura del tracciato record si articola diversamente a seconda della Classe di appartenenza dell'UMS.

Le Entità Territoriali si ripartiscono, in via del tutto teorica, in due classi:

- A(1,2,3) - le Zone Territoriali Omogenee vere e proprie, ovvero gli Ambiti a queste assimilabili;
- B - gli Ambiti di Applicazione di Schede Progettuali di contenuto urbanistico.

Le aree in corso di trasformazione a seguito di un Piano Urbanistico Attuativo vigente in corso di esecuzione vengono inserite all'interno della classe: Zonizzazione, prevista nei piani attuativi

Per quello che riguarda le **Zone Territoriali ed Ambiti Assimilabili a Zone Territoriali (con l'esclusione delle zone F)**, sono state utilizzate le seguenti codifiche:

Nome	Descrizione & Dominio	Tipo Dato	Dimensioni
<i>ID_Zona</i>	1° campo: chiave primaria	TESTO	17
<i>cod_ISTAT</i>	2° campo (ausiliario) - Codice ISTAT del Comune	TESTO	6

<i>Sub_1</i>	3° campo (ausiliario) - Codice Zona: corrisponde all'ambito di Zona territoriale. Si può anche definire come Classe tipologica principale		TESTO	2
	<i>cod</i>	Tipo Zona o Ambito		
	11	A (Centro Storico o Nucleo di Antica Formazione) ⁽¹⁾		
	12	B (Zona Residenziale di Completamento) ⁽¹⁾		
	13	C (Zona Residenziale di Espansione, o non urbanizzata) ⁽¹⁾		
	14	D (Zona per Attività Economiche) ⁽¹⁾		
	15	E (Zona Agricola) ⁽¹⁾		
	16	F (Zona per Servizi) ⁽¹⁾		
	25	Piste da Sci e Loro Intorni (Demanio sciabile) ⁽²⁾		
	31	Ambiti di Concessione per Attività di Cava		
32	Ambiti di esercizio di Concessione Mineraria			
61	Zone perequate			
<i>Sub_2</i>	4° campo (ausiliario) - primo ordine di suddivisione tipologica dell'Area (Classe) di appartenenza.		TESTO	2
<i>Sub_3</i>	5° campo (ausiliario) - secondo ordine di suddivisione tipologica dell'Area (Classe) di appartenenza.		TESTO	2
<i>Sub_4</i>	6° campo (ausiliario) - terzo ordine di suddivisione tipologica dell'Area (Classe) di appartenenza.		TESTO	2
<i>UMS</i>	7° campo (ausiliario) - numera univocamente le unità di partizione entro una stessa Classe di Area o Sub-area		TESTO	3

Note:

(1) - Codifiche derivate dal DM 1444/68 e dalla LR 61/85

(2) - Codifiche aggiuntive derivate dal repertorio del Manuale delle Grafie (v. Manuale Delle Grafie- 1983 - Tav. 13.1/II - Tav. 13.3/I).

Per quello che riguarda le **Zone F per servizi**, sono state utilizzate le seguenti codifiche:

Nome	Descrizione & Dominio	Tipo Dato	Dimensioni
<i>ID_Zona</i>	1° campo: chiave primaria	TESTO	17
<i>cod_ISTAT</i>	2° campo (ausiliario) - Codice ISTAT del Comune	TESTO	6
<i>Sub_1</i>	3° campo (ausiliario) - Codice Zona: è sempre 16	TESTO	2
<i>Sub_2</i>	4° campo (ausiliario) - Va usata la notazione della Tab. 1.1	TESTO	2
<i>Sub_3</i>	5° campo (ausiliario) - Va usata la notazione della Tab. 1.1	TESTO	2
<i>Sub_4</i>	6° campo (ausiliario) - Va usata la notazione della Tab. 1.1	TESTO	2
<i>UMS</i>	7° campo (ausiliario) - numera univocamente le unità di partizione entro una stessa Classe di Area o Sub-area	TESTO	3

Per quello che riguarda le **Zone F, quando l'indicazione progettuale del PRG è generica e non va oltre la classificazione proposta dal DM 1444/68**, sono state utilizzate le seguenti codifiche:

Nome	Descrizione & Dominio	Tipo Dato	Dimensioni	
<i>ID_Zona</i>	1° campo: chiave primaria	TESTO	17	
<i>cod_ISTAT</i>	2° campo (ausiliario) - Codice ISTAT del Comune	TESTO	6	
<i>Sub_1</i>	3° campo (ausiliario) - Codice Zona: è <i>sempre</i> 16	TESTO	2	
<i>Sub_2</i>	4° campo (ausiliario) -		TESTO	2
	<i>cod</i>	<i>Tipo di servizio</i>		
	aa	Aree per l'istruzione (rif. lettera a) art. 3 DI 1444/68)		
	bb	Aree per attrezzature di interesse comune (rif. lettera b) art. 3 DI 1444/68)		

	cc	Aree attrezzature parco e per il gioco e lo sport (rif. lettera c) art. 3 DI 1444/68)		
	dd	Aree per parcheggi (rif. lettera d) art. 3 DI 1444/68)		
Sub_3		5° campo (ausiliario) - La codifica da utilizzare è la stessa riportata al Sub_2	TESTO	2
Sub_4		6° campo (ausiliario) - La codifica da utilizzare è la stessa riportata al Sub_2	TESTO	2
UMS		7° campo (ausiliario) - numera univocamente le unità di partizione entro una stessa Classe di Area o Sub-area	TESTO	3

Per quello che riguarda il riferimento rimane la Tab. 1.1 - Codici Opere di Urbanizzazione - Servizi ed Impianti di Interesse Comune, sono state utilizzate le seguenti codifiche:

Ambiti di schede progettuali

Nome	Descrizione & Dominio		Tipo Dato	Dimensioni
ID_Zona	1° campo: chiave primaria		TESTO	17
cod_ISTAT	2° campo (ausiliario) - Codice ISTAT del Comune		TESTO	6
Sub_1	3° campo (ausiliario) - Tipo scheda:		TESTO	2
	51	Attività produttive fuori zona (1)		
	52	Sportelli Unici per le attività produttive (1)		
	53	Altre schede progettuali		
Sub_2	4° campo (ausiliario) - è la Classe di attività principale consentita nella scheda, secondo la codifica riportata nella tabella		TESTO	2
	Cod	Tipo attività		
	00	Nessuna attività (solo per l'attività secondaria)		
	01	Residenza (non connessa al primario)		
	02	Commercio		
	03	Attività ricettive		
	04	Attività ricreative - tempo libero		
	05	Altri servizi alla residenza		
	06	Attività direzionali		
	07	Artigianato - Industria		
	08	Attività del settore primario (inclusa la residenza)		
09	altro (a cura del Comune)			
Sub_3	5° campo (ausiliario) - è la Classe di attività secondaria consentita nella scheda, secondo la codifica riportata nel campo Sub_2		TESTO	2
Sub_4	6° campo (ausiliario) - Zona di origine: indica il tipo di zona o sottozona originaria vigente al momento di approvazione della Scheda:		TESTO	2
	11	A (Centro Storico o Nucleo di Antica Formazione)		
	12	B (Zona Residenziale di Completamento)		
	13	C (Zona Residenziale di Espansione, o non urbanizzata)		
	14	D (Zona per Attività Economiche)		
	15	E (Zona Agricola)		
	16	F (Zona per Servizi)		
	25	Piste da Sci e loro intorni (Demanio sciabile)		
	31	Ambiti di Concessione per Attività di Cava		
	32	Ambiti di esercizio di Concessione Mineraria		
UMS	7° campo (ausiliario) - Numera le unità di partizione entro la stessa Classe di Tipi di Attività.		TESTO	3

Note

(1) Sub_1:

cod.52: va indicato il perimetro di applicazione della scheda dello Sportello Unico delle attività produttive, ai sensi della L.R.16 del 2001 e della L.R.23 del 2005. Tale indicazione va riportata anche in caso di variante alle sole N.T.A.

Classe c1104071_PianoAttuativo

La codifica dei Piani Attuativi individuano nella convenzione del Piano il vero spartiacque per l'inserimento delle informazioni relative allo stesso nella Banca dati.

Si tratta dei soli ambiti d'intervento (= perimetri) dei Piani Attuativi.

Se si tratta di una generica individuazione d'obbligo di Strumento Urbanistico Attuativo, come può essere il caso di una zona di espansione C2, senza altra suddivisione in ambiti d'intervento o di Tipo di iniziativa e Tipo di Piano, ai campi relativi (Tipo_Piano e Tipo_Iniz) sarà attribuito il valore "00".

Per le codifiche delle singole componenti dei Piani Attuativi in corso di realizzazione si veda la classe c1104081 Zonizzazione prevista nei piani attuativi.

Per quello che riguarda i Piani Attuativi, sono state utilizzate le seguenti codifiche:

Nome	Descrizione & Dominio	Tipo Dato	Dimensioni	
ID_PUA	1° campo: chiave primaria	TESTO	15	
cod_ISTAT	2° campo (ausiliario) - Codice ISTAT del Comune	TESTO	6	
Stato	3° campo (ausiliario)	TESTO	2	
	01			area con obbligo di piano attuativo
	02			piano vigente in corso di realizzazione
	03			piano ancora vigente solo per la parte normativa, ma con opere di urbanizzazione già realizzate e consegnate
Tipo_Piano	4° campo (ausiliario) - tipo di Piano:	TESTO	2	
	41			Piano Particolareggiato
	42			Piano per l'Edilizia Economica e Popolare (P.E.E.P.)
	43			Piano di Recupero
	44			Piano per gli Insediamenti Produttivi (P.I.P.)
				ELIMINATO
	46			Piano di Lottizzazione
	47			Programma Integrato - ex art. 16 L 179/1992
	48			Piano Ambientale - ex art. 27 LR 40/1984
49	Piano Urbanistico Attuativo (PUA) - ex art. 19 LR 10/2004			
Tipo_Iniz	5° campo (ausiliario) - tipo di iniziativa:	TESTO	2	
	01			iniziativa pubblica
	02			privata
	03			mista pubblica e privata
N_Piano	6° campo (ausiliario) - è un campo contatore del tipo di piano descritto dai tre campi precedenti	TESTO	3	

CONTENUTI DEL DVD ED ELABORATI INTEGRATIVI

Sono stati inseriti all'interno del Quadro Conoscitivo alcuni elaborati integrativi a compendio delle elaborazioni delle tavole di progetto, relativamente sia a procedure di verifica e correzione di alcuni dati inseriti, sia a definizione di tavole specialistiche tematiche, sia a conferma di procedure espletate.

DATI RIASSUNTIVI

1. CONTENUTI DEL DVD

Il DVD contiene: la base cartografica, il quadro conoscitivo e il progetto

2. PERIODO TEMPORALE IN CUI SI È SVOLTO IL LAVORO

2008/2010

3. AGGIORNAMENTO DELLA CTRN

La CTRN è stata aggiornata su ortofoto 2003 e con le planimetrie e pratiche edilizie comunali fino al 2008 con il metodo A) degli atti di indirizzo.

La ctrn è stata scontornata sui confini comunali.

4. AGGIORNAMENTO CONFINI AMMINISTRATIVI

Il confine comunale è stato aggiornato, inviato e concordato con gli uffici tecnici dei comuni limitrofi, come da informazioni raccolte nella cartella apposita del QC.

Tutta la documentazione relativa all'aggiornamento dei limiti amministrativi viene inserita all'interno della Cartella **d_RelazioniElaborati del Quadro Conoscitivo**, aggiungendo la cartella specifica **d08_Iter Limiti Amministrativi**.

3. SPECIFICHE UTILIZZATE PER LA CREAZIONE DELLE BANCHE DATI DELLE MATRICI DEL QUADRO CONOSCITIVO

Le specifiche utilizzate sono state avviate con l'allegato agli atti di indirizzo vigenti, successivamente sono stati adattati alla bozza degli atti di indirizzo n.5

4. INTEGRAZIONI DELLA CODIFICA DEI DATI DEL PROGETTO

Non sono state aggiunte classi rispetto a quelle già codificate dalla struttura regionale in sede di aggiornamento 2009.

5. CONTROLLO DI CORRETTEZZA GEOMETRICA/GEOGRAFICA:

In fase di creazione di query per individuare errori di tipo geometrico è stata posta una tolleranza di 0,5 m su scala territoriale 1:1.