Provincia di Savona

COMUNE DI BORGHETTO S.S.



Piano Urbanistico Comunale

Progetto definitivo

Il Responsabile del Servizio Urbanistica
geom. Sergio Guarisco

Il Sindaco
Giancarlo CANEPA

estensori:

responsabile progettazione
arch. PierGiorgio CASTELLARI

via Nazario Sauro 4/5a, 17100 Savona
tel 019 804597 - fax 019 8486939
e-mail archet@archet.it

geol. Carlo CIVELLI

agron. Carlo PARODI

consulenza legale avv. Paolo GAGGERO

Firmato digitalmente da
PIER GIORGIO CASTELLARI
O = Ordine degli Architetti di Savona/92006170093
SerialNumber = IT:CSTPGR47R03A145C
C = IT

collaboratori:
arch. jr. Sonja DANIA

oggetto:

Descrizione fondativa (art. 25 L.R. 04/09/97 n.36)

data luglio 2019

cod.	004008	percorso file: ARCHET\004-008-comune di Borghetto SS\definitivo\consegne\PUC 2019.dwg	redatto	corretto	approvato
rev1	24-7-2019	motivo revisione per controd. osserv. Regione e Privati a PUC 2010	Dania	Castellari	Castellari
rev2		motivo			
rev3		motivo			

DESCRIZIONE FONDATIVA

INDICE

a) Caratteri fisici e paesistici dei siti nei loro aspetti geologici, geomorfologici e vegetazionali, principali fattori costitutivi degli ecosistemi ambientali locali per la valutazione della vulnerabilità e riproducibilità. (art. 25 comma 2 lett.a L.R.36/97) **3**

a.1 gli aspetti vegetazionali : RELAZIONE AGRONOMICA FORESTALE 4

a.1.1 MORFOLOGIA DI BASE 4

a.1.2 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE ED ECOSISTEMA DEL TERRITORIO 4

a.2 gli aspetti geologici e geomorfologici : RELAZIONE GEOLOGICA L.S. ILLUSTRATIVA 18

a.2.1 PREMESSA 18

a.2.2 METODOLOGIA DI INDAGINE 18

a.2.3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO 19

a.2.4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO 20

a.2.5 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO 23

a.2.6 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO 32

a.2.7 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO - ASSETTO GEOMORFOLOGICO. 34

b) Gli aspetti insediativi: Processi storici di formazione delle organizzazioni territoriali insediative in atto e prevalenti caratteri di identità, storici e attuali dei luoghi (art. 25 comma 2 lett.b L.R.36/97) **38**

b.1 L'organismo territoriale in cui ricade il Comune di Borghetto Santo Spirito: individuazione e articolazione 39

b.1.1 Individuazione (cfr. Tav. A8) 39

b.1.2 Articolazione (cfr. Tav. A8) 39

b.2 Evoluzione storica dell'organismo territoriale. Ambito di Borghetto (cfr. Tav. A9) 40

b.3 L' organismo territoriale elementare: individuazione e articolazione 41

b.4 Evoluzione storica dell'organismo territoriale elementare 42

b.5 Le unità insediative. Individuazione, processo evolutivo e caratteri attuali, caratteri prevalenti dei tessuti edilizi presenti. 43

b.6 Sinossi dei tipi edilizi: schede descrittive di individuazione dei tipi e rappresentazione delle varianti per ciascuna unità insediativi 56

c) Processi socio-economici in atto e reti di relazione di livello locale e di scala territoriale più vasta in relazione agli atti di programmazione. Dinamiche evolutive e potenzialità innovative. Capacità turistico ricettiva a livello comunale (art. 25 comma 2 lett.c L.R.36/97) **80**

c.1 SOCIOECONOMIA DELL'AREA 81

c.1.1 inquadramento geografico 81

c.1.2 dinamiche evolutive: inquadramento demografico 82

c.1.3 dinamiche evolutive: inquadramento economico..... 85
c.2 I MOTORI DELL'ECONOMIA:..... 89
c.2.1 IL TURISMO ED IL COMMERCIO..... 89
c.2.2 il turismo a Borghetto Santo Spirito 90
c.2.3 la distribuzione commerciale per i residenti 108
c.3 IPOTESI DI CRESCITA E SVILUPPO 113
c.3.1 – le risorse per il turismo..... 114
c.3.2 – l'ambiente urbano ed il recupero dell'architettura post anni '50..... 120
c.4 La capacità turistico ricettiva 124
c.4.1 ANALISI DEI FLUSSI TURISTICI NEL COMPRENSORIO..... 124
c.4.2 RICETTIVITA' TURISTICA DEL COMPRENSORIO..... 125
c.4.3 LA RICETTIVITA' TURISTICA NEL TERRITORIO COMUNALE 128

d) Prestazioni dei vari tipi di insediamento, delle reti di urbanizzazione e dei servizi. Valutazione del grado di equilibrio ecologico-terriroriale in relazione anche ai territori non insediati. (art. 25 comma 2 lett.d L.R.36/97) **..... 130**

d.1 Premessa 131
d.2 Acquedotto..... 132
d.3 Depuratore - Fognatura..... 134
d.4 Rifiuti 137
d.5 Inquinamento acustico 140
d.6 Gas – Energia elettrica/Impianto eolico..... 144
d.7 Servizi 145
d.8 Equilibrio ecologico-territoriale – valutazioni sullo stato dell'ambiente 146

e) Il quadro di riferimento pianificatorio: vincoli territoriali e bilancio dello stato di attuazione dello S.U.G. vigente. (art. 25 comma 2 lett. e L.R.36/97)**..... 149**

e.1 Il quadro di riferimento pianificatorio: gli strumenti sovraordinati..... 150
e.1.1 Il PIANO TERRITORIALE REGIONALE 150
e.1.2 Il PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISITCO 152
e.1.3 Il PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE..... 153
e.1.4 PIANO DI BACINO 156
e.1.5 PIANO DELLA COSTA..... 158
e.2 I vincoli territoriali..... 159
e.3 Bilancio dello stato di attuazione dello S.U.G. vigente 162
e.3.1 QUADRO DI RIFERIMENTO E OBIETTIVI DELLO S.U.G. '78..... 162
e.3.2 PREVISIONI DELLO S.U.G. E SUA ATTUAZIONE..... 163

Elaborati grafici relativi alla Descrizione Fondativa..... 170

a) Caratteri fisici e paesistici dei siti nei loro aspetti geologici, geomorfologici e vegetazionali, principali fattori costitutivi degli ecosistemi ambientali locali per la valutazione della vulnerabilità e riproducibilità. (art. 25 comma 2 lett.a L.R.36/97)

a.1 gli aspetti vegetazionali : RELAZIONE AGRONOMICA FORESTALE

a.1.1 MORFOLOGIA DI BASE

Il Comune di BORGHETTO SANTO SPIRITO si estende su una superficie di 534 ettari, sulla collina e la fascia costiera del ponente savonese, chiuso verso Ceriale dai contrafforti del Piccaro e sul versante opposto dal torrente Casazza che rompe la continuità con il tessuto urbano di Loano.

La proprietà comunale è chiusa a nord in buona parte dall' autostrada Genova XXMiglia, dal rio Varatella per poi risalire sulla collina attraverso la vallecola del torrente Riva fino al crinale sopra Toirano a quota 625 metri s.l.m.

Il confine di ponente è decisamente meglio definito dal crinale che, scendendo da Monte Acuto, tocca Monte Croce (541 metri s.l.m.) fino alla fascia costiera nei pressi del castello Borrelli, sotto le asperità rocciose del monte Piccaro.

Il territorio comunale è compreso quasi totalmente nella parte terminale del bacino del torrente Varatella con i suoi numerosi tributari che, dal punto di vista amministrativo, ricadono nei territori limitrofi.

a.1.2 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE ED ECOSISTEMA DEL TERRITORIO

Dal punto di vista microclimatico la zona è soggetta a siccità nei mesi estivi (regime pluviometrico di tipo mediterraneo), mentre, per quanto riguarda le temperature, le estati sono abbastanza calde e gli inverni sono miti, le minime si verificano in gennaio/febbraio.

I terreni superficiali e la vegetazione rada dei versanti, sulla maggior parte della superficie, espongono il sito ad una generale evaporazione non equilibrata da apporti meteorici sufficienti.

La classificazione climatica in uso nel nostro paese che assume speciale interesse per la suddivisione dei climi mediterranei peninsulari è quella del Pavari e del De Philippis, in base alla quale l'arco costiero appartiene alla **Zona climatica del LAURETUM (sottozona media tipo II – siccità estiva).**

Secondo la carta della vegetazione la fascia costiera appartiene al climax della foresta sempreverde mediterranea (**QUERCETUM ILICIS**) : leccete, sugherete, pinete litoranee, aspetti di macchia a gariga, vegetazione rupicola litoranea.

Nel caso specifico si distinguono i seguenti orizzonti facenti parte del **PIANO BASALE:**

Un **orizzonte mediterraneo** (delle sclerofille) e un **suborizzonte mediterraneo**, propriamente detto dei querceti sempreverdi, dove le specie maggiormente diffuse sono le pinete di pino marittimo (Pinus pinaster), pino d'Aleppo

(Pinus halepensis), lembi di leccete e sugherete, formazioni di macchia e gariga (areale del Piccaro). La macchia e gli arbusteti sono costituite da numerose specie tipiche quali leccio (Quercus ilex), corbezzolo (arbutus unedo), lentisco (Pistacia lentiscus), alaterno (Ramnus alaternus), ginestra (Spartium junceum), cistacee (Cistus monspeliensis e salvifolius), Calicotome spinosa e fillirea (Phillyrea latifolia).

Un **orizzonte submediterraneo** della collina nel quale resistono piccoli lembi di boschi misti di latifoglie termofile, in via di ricostituzione o scampati agli incendi, in forma pura o frammisti a nuclei di conifere. Le latifoglie più comuni sono rappresentate dalla roverella (Quercus pubescens), orniello (Fraxinus ornus) e carpino nero (Ostrya carpinifolia). Nelle zone esposte a Sud, dove l'azione dell'uomo ha inciso più profondemente con la realizzazione di gradoni alberati (oliveti), si nota una graduale rinaturalizzazione da parte delle specie spontanee che tendono a ricolonizzare quei siti oggetti di abbandono.

ECOSISTEMA DEL TERRITORIO

Gli ecosistemi individuati su scala territoriale sono legati all'azione antropica legata all'utilizzazione, per scopi agricoli, dei versanti e di gran parte della vallata, mentre, nelle parti in stato di abbandono, avvenuto in epoche più o meno recenti, si nota un rapido recupero da parte degli ecosistemi forestali.

Anche il sistema fluviale Barescione – Varatella ha risentito, in parte, della pressione antropica, specie nell'asta terminale.

ECOSISTEMA COSTIERO - Comprende la zona urbana del capoluogo con le sue propaggini artigianali, il tessuto agricolo dei seminativi e le formazioni arbustive sviluppatesi sulle superfici boschive ed ex coltivi a seguito degli incendi.

Di un certo interesse sono le formazione boschive del monte Piccaro nei dintorni del castello Borrelli, e l'ecosistema fluviale delle zone scarsamente antropizzate.

ECOSISTEMI FORESTALI - Gli ecosistemi forestali, rappresentati dalle latifoglie e conifere termofile che hanno subito forti trasformazioni a causa degli incendi, possono essere così schematizzati:

Arbusteti,
Pinete di pino marittimo (Lembi),
Pineta di pino d'Aleppo,
Lecceta,
Sughereta,
Bosco di latifoglie termofile,
Vegetazione ripariale.

<u>ARBUSTETI</u>

Gli arbusteti si sono originati a seguito di antichi disboscamenti e, più recentemente, a seguito di incendi boschivi. Nelle diverse differenziazioni danno forme alla macchia alta e alla gariga, entrambi questi ecosistemi sono evidenti nella zona del monte Piccaro, Poggio Rotondo e monte Croce.

Le formazioni arbustive a macchia alta diventano transitorie alla boscaglia, specie nei dintorni del castello Borrelli, dove raggiungono altezze considerevoli come, ad esempio, i corbezzoli e le eriche arboree (3-4 metri).

Il substrato meno profondo e più roccioso da origine alla gariga che si compenetra, in maniera più sfumata, alle formazioni arboree. La specie più rappresentative sono: la fillirea (Phillyrea angustifolia), il lentisco (Pistacia lentisco),

l'alaterno (Ramnus alaternus) la ginestra (Spartium junceum), le cistacee (Cistus salvifolius e monspeliensis).

FORMAZIONI A PREVALENTE PRESENZA DI CONIFERE

Sono per lo più situate alle spalle delle ultime case della parte a ponente di Borghetto S.S., sopra l'impluvio corrispondente. Nella parte più alta del territorio, esse si presentano più giovani con esemplari di pino d'Aleppo (pinus Halepensis), in purezza a gruppi, compenetrandosi con la macchia. Qualche esemplare di prima grandezza è rappresentato dal pino marittimo (pinus pinaster).

A quote più basse e a Sud, la pineta è affermata; il piano dominante è costituito da una copertura non omogenea e a nuclei, con presenza rilevante di latifoglie termofile, così che la pineta tende alla trasformazione naturale in bosco misto di conifere e latifoglie.

Nei tratti di pineta di pino d'Aleppo, il piano dominante è costituito da una copertura più o meno omogenea con soggetti adulti presenti a nuclei e con un buon grado di rinnovazione.

LECCETA e SUGHERETA

Occupa una decina di ettari nella parte meridionale del monte Piccaro, si avvicina molto al climax della zona con le caratteristiche intrusioni di sughera (quercus suber). Queste formazioni arboree hanno caratteri più stabili e sono meno interessate dal passaggio del fuoco avendo un sottobosco più pulito, inoltre contribuiscono al consolidamento dei ripidi versanti con conseguente migliore regimazione delle acque meteoriche.

BOSCO DI LATIFOGLIE TERMOFILE

In alcuni anfratti della collina, nelle zone degli impluvi, resistono lembi di boschi misti di latifoglie termofile in fase di espansione (orniello, roverella, carpino nero) anche se il substrato è in genere poco profondo e con rocciosità affiorante diffusa. Tali formazioni non hanno valore commerciale, ma rappresentano una fase del dinamismo della successione vegetazionale che, nel corso degli anni, andrà a ricostituire il popolamento definitivo.

Nelle zone degli ex coltivi ad oliveto sta differenziandosi una vegetazione arborea costituita da ornielli e roverelle, con notevoli coperture di graminacee erbacee e di arbusti spontanei.

VEGETAZIONE RIPARIALE

Lungo le sponde del Rio Varatela, specialmente nel tratto a monte del territorio comunale, è presente della vegetazione arbustiva ripariale di scarso valore paesaggistico. La composizione floristica delle sponde del rio risente pesantemente dei frequenti interventi antropici. D'altro canto, le condizioni edafiche e la disponibilità d'acqua, consentono una rapida ripresa ed un veloce sviluppo della vegetazione spontanea.

DINAMISMI E TENDENZE EVOLUTIVE

PIANO BASALE

Ai margini del torrente Varatella, in area pianeggiante e adiacente alle propaggini collinari, con prevalenza di seminativi e seminativi arborati, il tessuto agricolo ha subito profonde modificazioni a causa della realizzazione delle infrastrutture viarie (svincolo autostradale) e produttive, inoltre, il continuo espandersi del tessuto urbano, ha comportato una trasformazione degli sparsi e primitivi insediamenti.

Lungo il torrente Varatella resiste ancora una interessante, seppur limitata, realtà agricola che, per le caratteristiche morfologiche e la ricchezza d'acqua,

presenta caratteri di tipo intensivo con coltivazioni a pieno campo ed in serra.

PIANO COLLINARE

Sulla bassa collina e sui versanti di ponente, sotto i crinali del Piccaro, prevalgono oliveti, arbusteti e incolti improduttivi. Trattasi di vecchi impianti di oliveti prevalentemente terrazzati, tenuti a monocoltura, che attualmente svolgono una buona funzione per scopi protettivi mentre scarsa è la funzione produttiva. In queste zone è in corso una evoluzione verso popolazioni floristiche naturali a causa dell'abbandono da parte dell'uomo delle pratiche agronomiche.

Le cause dell'abbandono di queste zone coltivate sono da ricercarsi nel basso indice di meccanizzazione, in quanto mal servite dalla viabilità secondaria e prive di impianti irrigui. Per tale motivo, il piano collinare presenta un accentuato dinamismo verso forme vegetazionali più stabili quali la boscaglia termofila.

Le pinete presentano una scarsa resistenza al fuoco ed agli attacchi dei parassiti, pertanto sono destinate, nel tempo, a lasciare spazio a specie più resistenti tipiche del climax.

L'areale nei pressi del castello Borrelli, in un territorio che ha profondamente trasformato gli ecosistemi naturali, conserva ancora alcuni caratteri degli assetti vegetazionali primitivi, di origine naturale, che devono essere difesi e valorizzati.

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO AGRICOLO COMUNALE IN FUNZIONE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE.

Il territorio agricolo in base agli articoli 35 – 36 – 37 della Legge n. 36/97 viene classificato in tre ambiti o areali:

Aree di produzione agricola
Territori di presidio ambientale
Territori non insediabili

AREE DI PRODUZIONE AGRICOLA

Le aree di produzione agricola comprendono tutti quei territori ove sono effettuate le attività agricole a scopo di reddito, a queste vanno sottratte tutte le porzioni di territorio ormai comprese nel tessuto urbano. Sono ancora presenti aziende agricole altamente specializzate condotte da coltivatori diretti.

In tali aree è necessario promuovere lo sviluppo economico del territorio agricolo considerato come bene da tutelare e come risorsa da utilizzare ai fini produttivi e dunque economici.

In tale zone è consentito:

la realizzazione di impianti serricoli fissi o tunnel in plastica di tipo mobile.

La realizzazione di viabilità interpoderale, di opere di regimazione delle acque meteoriche dei canali collettori e di sgrondo.

In prossimità delle Aree di Produzione Agricola (APA) sono individuabili ulteriori aree attualmente non soggette ad un uso agricolo attivo, pur essendo inserite in un ambito agricolo ancora consolidato. Tali aree sono identificate nella Tav. A2 e raggruppate nelle seguenti fattispecie:

a) Aree agricole sotto-utilizzate recuperabili

Si tratta di superfici che risultano inutilizzate o sotto-utilizzate pur mantenendo ancora integri i caratteri di suolo agrario e la conseguente fertilità. Si tratta per lo più di terreni di recente abbandono, talvolta anche di buona accessibilità, ove non sono intervenute modificazioni tali da rendere la loro condizione irreversibile nei confronti di una ripresa delle attività di coltivazione né sono presenti, se non alquanto limitatamente, particolari interferenze di usi del suolo diversi da quello

agricolo.

b) Aree agricole sotto-utilizzate non recuperabili ai fini agricoli

Sono ivi ricomprese superfici con caratteri piuttosto disomogenei che per condizioni di esposizione oppure di prossimità con l'abitato hanno assunto connotati di degrado od utilizzo impropriamente non agricolo che ne hanno determinato l'espulsione dal contesto produttivo in maniera irreversibile. Si tratta per lo più di aree inserite in un contesto ormai urbanizzato e limitrofo e/o compenetrato con le aree già edificate ove non è più ipotizzabile la ripresa dell'attività agricola. La casistica è piuttosto variegata ma tutti paiono accomunati da marginalità ed indeterminatezza Esistono appezzamenti contigui all'edificato sui quali insiste l'ombra degli edifici per parte della giornata rendendoli inadeguati alla coltivazione. In altri casi il terreno agrario è del tutto degradato ed irrecuperabile, a seguito di transito veicolare, parcheggio oppure impiego come area di stoccaggio. Talvolta si alternano a piccoli appezzamenti coltivati come orti-frutteti famigliari senza funzione economicamente produttiva. Altra caratteristica comune e la frammentazione degli appezzamenti appartenenti a proprietà tutte diverse che non consentono la formazione di un aggregato di superficie sufficiente per le funzioni produttive, più spesso con la presenza di interferenze da usi del suolo inappropriati quanto consolidati.

In queste aree la pianificazione deve favorire una ricomposizione che ne definisca una funzione omogenea, chiara e percettibile.

TERRITORI DI PRESIDIO AMBIENTALE

Comprende quelle porzioni di territorio che vengono sottoutilizzate dal punto di vista agricolo nelle quali, pertanto, è in corso un lento e graduale processo di rinaturalizzazione. Tale aree, prevalentemente localizzate sui versanti, sono generalmente interposte tra le aree agricole propriamente dette e le zone boschive. In genere trattasi di vecchi coltivi terrazzati o zone parzialmente coltivate, assai instabili dal punto di vista idrogeologico, e, pertanto, devono essere tutelate con interventi di ripristino delle infrastrutture presenti (attività di presidio). In tali aree sono possibili azioni di recupero dei manufatti esistenti o di nuovi volumi tecnici in rapporto all'attività e alle dimensioni del fondo. Inoltre si devono prevedere azioni rivolte alla:

- conservazione e recupero degli impianti arborei e delle infrastrutture attraverso il ripristino di muretti a secco e di vecchie sistemazioni idraulico - agrarie,
- costruzione dei ricoveri per gli attrezzi agricoli evitando materiali non consoni all'ambiente,
- recupero e mantenimento degli oliveti con potature di riforma ed innesti con varietà locali,
- lavorazione del terreno allo scopo di garantire fasce di rispetto e di protezione tra le superfici boschive e le zone abitate,
- ripristino della viabilità secondaria a servizio agricolo senza l'utilizzo dell'asfalto o, in subordine, apertura di nuova viabilità atta a favorire il processo di recupero ed utilizzazione agricola.

TERRITORI NON INSEDIABILI

Comprendono tutte le aree boschive e gli arbusteti e, comunque, i territori con caratteristiche di naturalità dove si possono prevedere azioni di miglioramento e consolidamento boschivo al fine di migliorare l'importante funzione protettiva e, nel contempo, la fruizione pubblica.

Ogni intervento sarà, comunque, finalizzato allo scopo di ottenere e/o ripristinare le condizioni di equilibrio ecologico e la stabilità dei pendii. In questi territori

devono essere previste opere di difesa contro gli incendi boschivi da attuarsi mediante la realizzazione di fasce tagliafuoco lungo i crinali o la viabilità secondaria esistente, la costruzione di impianti antincendio (serbatoi o condotte) e il ripristino delle viabilità secondaria con scopi di difesa e prevenzione. Andranno, inoltre, identificate e perimetrate le zone adibite al pascolo degli ovini.

Le zone boschive, comprese nel Piano regionale per la difesa e conservazione del patrimonio boschivo, distrutte dal fuoco non possono avere una disciplina urbanistica diversa da quella vigente al momento dell'incendio, qualora questa comporti lo sfruttamento edificatorio della aree, fatta eccezione per i mutamenti di destinazione d'uso che si rendano necessari per la realizzazione di opere pubbliche o per opere volte all'antincendio boschivo, nonché nella realizzazione di impianti tecnologici in condotta o in cavo, anche se realizzati da soggetti privati.

ANALISI DELLA SITUAZIONE AGRICOLA ESISTENTE NEL TERRITORIO COMUNALE

Nonostante la forte contrazione dell'attività agricola, verificatasi in particolare nell'ultimo decennio, essa mantiene ancora un posto di rilievo tra le attività economiche presenti sul territorio comunale.

Dall'ultimo censimento del 2010 risultano censite 49 aziende agricole (rispetto alle 105 del 2000) per una superficie agricola utilizzata di circa 50 ettari

La maggior parte della pratica agricola è caratterizzata dalle coltivazioni ortive di pieno campo e, con minor incidenza dal punto di vista economico ma non di superficie, delle coltivazioni legnose tipo frutteti e oliveti.

Del tutto irrilevanti sono i prati pascoli, confinati sulle alture, anche se vi insistono circa 200 capi di ovini e caprini facenti capo ad un solo allevatore.

Facendo riferimento all'ultimo trentennio si può facilmente notare come si sia avuta un dimezzamento della S.A.U. (Superficie Agricola Utilizzata) e del numero delle aziende in particolare nell'ultimo decennio

Infatti il numero delle aziende agricole è passato da 117 (1982) a 105 (2000) a 49 (2010) mentre la S.A.U. è scesa da quasi 200 ettari a circa un quarto (ha 51,5). Questi dati forniscono una precisa fotografia di progressiva rinuncia ed abbandono dell'attività agricola solo parzialmente dovuta al depauperamento delle aree agricole degli ultimi vent'anni a favore di altre attività.

Trattasi per lo più di unità operative di medie piccole dimensioni da 1.000 a 2.000 mq. con indirizzo produttivo misto. Il 70% delle aziende è di dimensioni inferiori a 1 ettaro e più del 50 % garantiscono solo un'occupazione part-time (inferiore ad 1 ULU)

Al di là del consumo di territorio agricolo particolarmente intenso nell'area del Varatella ed in generale delle aree più vocate, in realtà, più della concorrenza di altri usi del suolo, paiono fondamentali due aspetti determinanti nella contrazione delle superfici investite in agricoltura, aspetti tra loro strettamente connessi: la polverizzazione fondiaria e l'invecchiamento della popolazione rurale.

La prima è una forma di patologia fondiaria di difficile soluzione che si manifesta con la presenza predominante di appezzamenti raramente superiori ai 2000 metri quadri, in capo a proprietari diversi, e tali da rendere piuttosto difficile la crescita di aziende agricole più grandi, in corpo unico ed economicamente sostenibili. Fattori socio-culturali oltre che economici hanno sempre reso alquanto aleatorie le politiche nazionali di ricomposizione fondiaria: senza aumento della superficie aziendale media non è raggiungibile un reddito lordo sufficiente a mantenere il livello occupazionale e, soprattutto il ricambio generazionale.

Da qui discende l'invecchiamento della popolazione rurale. I giovani, non trovando la possibilità di ricavare un reddito adeguato dall'occupazione agricola tendono a non proseguire l'attività primaria, al più limitandola a semplice integrazione di reddito rispetto ad occupazioni extra-agricole; viene così a mancare la spinta alla crescita ed all'ammodernamento delle aziende agricole ed un progressivo abbandono dei campi. Il processo d'invecchiamento è ben testimoniato dai dati del 6°censimento generale dell'agricoltura (2010): solo l'8% degli imprenditori agricoli ha età inferiore ai 40 anni mentre il 50% ha più di 60 anni.

La ridotta intensità di investimenti per ammodernamenti è peraltro testimoniata dalla scarsa presenza di particelle (mappali) perimetrate sul SIAN (Sistema Informatico Agricolo Nazionale) la cui iscrizione è necessaria al fine di accedere ai fondi di finanziamento comunitari come quelli previsti dal PSR (Piano di Sviluppo Rurale).

Il fenomeno di abbandono, un tempo limitato agli ambiti collinari meno accessibili (ad esempio il territorio pedemontano a ponente, sopra l'autostrada) si è progressivamente ampliato interessando ora porzioni di territorio pianeggiante, da sempre vocate alle coltivazioni di maggior pregio (Piana del Varatella). Ciò non si limita alle aree periurbane più prossime all'agglomerato urbano ove persistono, in maniera frammentaria, appezzamenti con caratteri più tipici degli orti urbani che di terreni agricoli produttivi, bensì anche nelle zone prettamente agricole pianeggianti di pregio dove, interferenze di altri usi del suolo, non sono rilevabili. Nella fattispecie non si tratta nemmeno delle porzioni di territorio più prossime all'urbanizzato ove in qualche modo aspettative più o meno logiche di futura edificabilità hanno cristallizzato alcuni terreni che, pur mantenuti puliti e recintati, hanno tutti I caratteri di ex-coltivi irrecuperabili ai fini agricoli; non si tratta nemmeno di appezzamenti presenti in aree con una commistione di usi diversi come ravvisabili nel tratto di sponda destra del Varatella più prossimo all'agglomerato urbano dove difficilmente è immaginabile che un riordino ed una ricomposizione degli usi possano restituire territorio all'agricoltura

COLTIVAZIONI IN PIENO CAMPO

Le coltivazioni più rappresentative sono quelle ortive per lo più di pieno campo con due cicli, produttivi, uno primaverile–estivo e l'altro autunnale-invernale, con una incidenza di poco inferiore al 50%, seguono le superfici a colture permanenti (frutteti ed oliveti) (36%).

Il grado di meccanizzazione delle aziende agricole è limitato all'utilizzo dei motocoltivatori ed a piccole trattrici.

Per quanto riguarda le giornate di lavoro prestate dalle varie categorie di manodopera agricola si può senz'altro affermare che la maggior parte di ore siano prestate dal conduttore e familiari ad esso congiunti, mentre il ricorso a manodopera esterna è limitato ad operai assunti a tempo determinato per periodi particolari (raccolta e confezionamento).

Per migliorare la redditività di queste attività agricole e, quindi, favorirne la diffusione, si dovrebbero agevolare interventi volti alla promozione delle produzioni agricole di qualità ottenute con varietà locali, caratterizzandole e rendendole riconoscibili.

GLI IMPIANTI SERRICOLI

Dalle indagini di campagna si stimano all'incirca oltre 3 ettari di impianti (3,2 – 3,5 Ha) quasi tutti del tipo fisso, realizzati in profilato metallico e lastre di vetro con apparecchiature varie per il condizionamento del clima. D'interesse crescente sono le

altre forme di copertura quali tunnel mobili in materiale plastico ed impianti finalizzati agli ombreggiamenti.

In generale si può affermare che, in questo comprensorio, si è consolidata la tradizione delle coltivazioni orticole "forzate" con il tipico avvicendamento pomodoro (primavera), insalate (inverno) e un periodo estivo di riposo.

Nell'ultimo ventennio si sono parzialmente affermate forme di coltivazione quali le piante aromatiche in vaso (lavanda, rosmarino, timo, ecc.) e floricole in vaso, in considerazione del fatto che, nella vicina Albenga, si è sviluppato un importante mercato in grado di assorbire tutte le produzioni dei territori limitrofi. Tale spinta pare essersi arrestata negli ultimi anni, sia per le difficoltà di mercato e di remunerativitá di tali colture sia per la mancanza di collegamenti veloci e non a pedaggio con l'albenganese.

L'analisi dell'andamento tendenziale del settore agricolo locale e comprensoriale, nell'orizzonte temporale del nuovo strumento urbanistico, non lascia prevedere una particolare intensificazione della serricoltura in ambito comunale.

AGRITURISMO

L'attività agrituristica sul territorio comunale non si è ben sviluppata a causa della situazione agricola che presenta aziende sottodimensionate e pertanto insufficienti ad ospitare un certo numero di ospiti.

Tale settore potrebbe rappresentare una risorsa per il turismo estivo vista la vicinanza al mare e la facilità a raggiungere le spiagge con mezzi di trasporto alternativi, e offre l'opportunità di recuperare vecchie strutture agricole non più idonee agli usi per cui erano state costruite.

CARTOGRAFIA TEMATICA REALIZZATA PER IL LIVELLO D'INTERVENTO

Come prima fase si è proceduto alla realizzazione delle carte tematiche per i caratteri vegetazionali su Carta Tecnica Regionale in scala 1: 5.000; si è inoltre proceduto ad individuare la vulnerabilità degli ambienti in rapporto al paesaggio di cui si è provveduto ad individuare le caratteristiche fondamentali (matrice del paesaggio, macchie e corridoi ecologici) e le emergenze positive e negative ambientali.

CARTA D'USO DEL SUOLO (Tav. A1) su basi fisionomiche con elementi vegetazionali, agricoli e forestali.

La composizione cartografica deriva da una serie di indagini di campagna atte a dimostrare l'aspetto reale in funzione delle forme biologiche dominanti (alberi, arbusti ecc..) dei loro rapporti quantitativi in funzione della copertura e della loro periodicità, sempreverdi o caducifoglie.

Con l'analisi fisionomica sono stati riportati cartograficamente i caratteri maggiormente peculiari dell'ecologia delle comunità vegetali e dell'assetto ambientale.

La trasmissione dell'informazione avviene tramite una restituzione cartografica che riassume:

- La situazione attuale della vegetazione con la determinazione delle essenze dominanti e quelle improntanti la vegetazione.
- L'inventario delle risorse a livello territoriale con riferimenti strutturali del paesaggio.

Si sono così distinte diverse aree :

TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE

ZONE URBANIZZATE

Tessuto urbano continuo,

Tessuto urbano discontinuo,

ZONE INDUSTRIALI, COMMERCIALI, RETI DI COMUNICAZIONE

Aree industriali o commerciali
Reti autostradali, ferroviarie e spazi accessori,
AREE ESTRATTIVE
Aree estrattive
TERRITORI AGRICOLI
AREE AGRICOLE
Aree agricole produttive
Aree agricole produttive non utilizzate
AREE AGRICOLE DISMESSE - EX COLTIVI
Aree agricole dimesse - Ex coltivi
TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMINATURALI
ZONE BOSCATE
Zone boscate
ZONE CARATTERIZZATE DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA
Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva
ZONE CON VEGETAZIONE RADA O ASSENTE
Spiagge, dune
ALVEO RIO VARATELLA
Alveo Rio Varatella

Le informazioni sui criteri di destinazione d'uso del suolo sono fondamentali ai fini di una corretta gestione del territorio in quanto permettono di individuare le modificazioni indotte dall'azione dell'uomo sull'ambiente, cogliendone le trasformazioni avvenute (Dinamiche territoriali) e su queste dettare le nuove normative del Piano (PTCP).

La carta così realizzata, a scala 1:5.000 è stata elaborata attraverso rilevi diretti di verifica in campo.

1. TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE

1.1 ZONE URBANIZZATE (AREE ANTROPIZZATE)

Sono comprese le aree pianeggianti urbane facenti parte del comune capoluogo. (**Tessuto urbano continuo**)

In questo contesto il Piano dovrà provvedere la localizzazione delle aree a vocazione agricola per la definizione degli ambiti agricoli anche se trattasi di piccoli appezzamenti, il cui mantenimento può rappresentare una memoria storica di tipo rurale.

Nei territori modellati artificialmente sono inoltre compresi:
- Aree industriali e commerciali;
- Reti autostradali, ferroviarie e spazi accessori;
- Zone verdi artificiali non agricole quali:
- Aree verdi urbane, sportive e ricreative della zona artigianale e di quella cimiteriale.
- Aree estrattive e discariche.

2. TERRITORI AGRICOLI

2.1 SEMINATIVI (aree agricole produttive)

Rappresentano ampie porzioni di territorio localizzate nella parte pianeggiante e collinare, dove ancora viene praticata l'attività agricola da parte di conduttori a titolo principale e part time con caratteristiche produttive e protettive.

Gli **obiettivi** che il Piano si propone sono quelli di promuovere lo sviluppo economico del territorio agricolo considerato come bene da tutelare e salvaguardare ma anche come risorsa da utilizzare a fini produttivi e dunque economici.

Le **finalità** che il Piano si propone sono:

valorizzazione ed incentivazione delle produzioni;

recupero funzionale ed estetico del patrimonio edilizio esistente (aziendale ed abitativo).

Impianti serricoli:

Sono da privilegiare le zone della pianura e del fondovalle per diminuire gli impatti ambientali, progettando la raccolta delle acque di scarico negli impluvi naturali o in vasche di accumulo.

CARATTERI

Coltivazioni più rappresentative :

ortive in pieno campo ed in serra a ciclo autunno-vernino e primaverile estivo,

floricoltura in serra,

piante da frutta : albicocco, pesco, susino.

Tipologia imprenditoriale e strutturale:

Elevata incidenza della conduzione a tempo parziale,

Elevato sviluppo economico extra-agricolo di tipo diffuso,

Elevata frammentazione fondiaria,

Elevata destrutturazione aziendale.

2.2 COLTURE PERMANENTI ARBOREE (oliveti terrazzati)

L'assetto produttivo delle aziende agricole si presenta diversificato con dominanza dell'indirizzo misto (seminativo-arborato : olivo); l'elevata frammentazione fondiaria ed un notevole attaccamento alla terra favoriscono l'instaurarsi di una stretta correlazione tra la conduzione delle aziende ed altre attività extra-agricole.

Quasi tutte le aziende sono condotte da soggetti con prevalenza occupazione extra-agricola e la quasi totalità delle famiglie sono a reddito misto.

La porzione di reddito familiare riconducibile all'attività agricola risulta modesta e la conduzione viene affidata a persone anziane o ad occupati in altri settori.

Seppure tale aspetto potrebbe favorire la destrutturazione aziendale (disinvestimento) si registra al contrario un discreto flusso finanziario sulla azienda (intensivazione) per migliorare il grado di meccanizzazione, ammodernamento degli impianti arborei, della casa e dei magazzini.

La permanenza in azienda assume spesso un significato residenziale e conseguentemente l'attività agricola assume il ruolo di presidio umano fondamentale per il consolidamento dei versanti collinari instabili.

Oltre che ad una funzione produttiva tali aree hanno una valenza paesaggistico - ambientale - protettiva in quanto il mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie delle fascia collinare (gradoni con muretti a secco) determinano un fitto sistema capillare per il deflusso delle acque meteoriche.

AZIONI

Lavori di recupero delle fasce terrazzate senza utilizzo del cemento, ripristino delle strade interpoderali, senza utilizzo dell'asfalto, con attenta regimazione delle acque meteoriche, riattivando i canali collettori e di sgrondo, costruzione dei ricoveri per gli attrezzi secondo le normative previste dal regolamento comunale, evitando materiali inerti non consoni con l'ambiente circostante.

Recupero e mantenimento degli oliveti, con potature, innesti con varietà locali, lavorazioni del terreno allo scopo di garantire zone di rispetto e protezione tra le superfici boschive ed i coltivi anche a scopo antincendio.

3. AREE AGRICOLE DISMESSE EX COLTIVI

Sono costituiti da ampie zone collinari un tempo destinate alla olivicoltura e, ora abbandonate, sia per la difficoltà a coltivare terreni con pendenze elevate sia per il danneggiamento e/o la distruzione degli impianti a causa degli incendi.

L'adozione a livello regionale di nuove politiche del territori si esplicano con interventi normativi atti a favorire il recupero degli ex-coltivi (vedasi L.R. 4/2014) riconoscendone la funzione inderogabile di presidio del territorio congiuntamente alle forme di agricoltura sociale (Banca della Terra).

A livello comunale, tale impulso, deve tradursi nell'agevolazione delle pratiche intese al recupero della viabilità agricola od alla formazione di nuova soprattutto negli ambiti collinari ove maggiormente è rappresentata la componente di ex-oliveti ed ex-coltivi in genere. Di fatto una delle ragioni di abbandono, più di altre, è dovuta alla difficoltà di accedere ai fondi per mancanza di viabilità rurale idonea.

Le aree, in cui l'abbandono è più remoto, sono state ricolonizzate dalla vegetazione boschiva.

AZIONI

Lavori di recupero delle fasce terrazzate senza utilizzo del cemento, ripristino delle strade interpoderali, senza utilizzo dell'asfalto, con attenta regimazione delle acque meteoriche, riattivando i canali collettori e di sgrondo, costruzione dei ricoveri per gli attrezzi secondo le normative previste dal regolamento comunale, evitando materiali inerti non consoni con l'ambiente circostante.

Recupero e mantenimento degli oliveti, con potature, innesti con varietà locali, lavorazioni del terreno allo scopo di garantire zone di rispetto e protezione tra le superfici boschive ed i coltivi anche a scopo antincendio.

Ripristino o nuova formazione di viabilità rurale, correttamente inserita nel contesto atta ad agevolare l'attività di recupero, specie se promossa da azioni di agricoltura sociale.

4. TERRITORI BOSCATI ED AMBIENTI SEMINATURALI

4.1 ZONE BOSCATE

Comprendono parte del territorio che ricopre prevalentemente la collina sui versanti occidentali e sono costituiti da:

Pinete termofile di pino marittimo (Bassa collina).

Bosco di latifoglie termofile; formazioni più o meno dense di roverelle, orniello e castagno che occupano lembi di territorio concentrate nelle vallecole e nei versanti più freschi, scampate in parte all'azione del fuoco appaiono abbandonate e degradate.

Macchia a gariga; formazioni xerofitiche aperte di esigua altezza a prevalenza di cisti, fillirea, mirto, ericacee, ginestre, corbezzoli, roveti, timo e felci con presenze isolate di pino marittimo e qualche roverella ed orniello.

CARTA DELLA VEGETAZIONE

Le tipologie prese in considerazione sono quelle maggiormente presenti nel territorio e precisamente:

arbusteti e gariga,
formazioni di conifere termofile (pino marittimo e d'Aleppo),
boschi di latifoglie termofile, (orniello, carpino nero, roverella),
lecceta e sughereta,

ex coltivi terrazzati,
vegetazione ripariale,
zone agricole.

Le tipologie prese in esame hanno permesso di procedere alla valutazione del paeseggio agro-forestale.

VALUTAZIONE DEL PAESAGGIO AGRO - FORESTALE

In base alle caratteristiche degli assetti vegetazionali ed alle sue componenti viene assegnato un giudizio a punti, basato sul grado di valore ambientale, che tale popolamento riveste ai fini del paesaggio agro – forestale.

Ad ogni tipologia classificata viene dato un punteggio in base al loro contributo ambientale in base ad una serie di giudizi che di seguito vengono schematizzati:

1 Capacità di raggiungimento della fase climax,
2 Stato di conservazione,
3 Resistenza agli incendi boschivi (grado di combustione),
4 Capacità di difesa idrogeologica,
5 Tipicità e rarità della popolazione.

Valori attribuiti			**Giudizi**		
	Fase climax	***% presenza sul territorio***	***Grado di combustione***	***Difesa idrogeologica***	***Stato di conservazione***
1	Assente	Molto frequente	Molto alto	Irrilevante	Assente
2	Minimo	Frequente	Alto	Bassa	Degradato
3	Normale	Sporadico	Medio	Media	Media
4	Buono	Raro	Basso	Alta	Buona
5	Ottimo	Molto raro	Molto basso	Molto alta	Molto buona

Legenda dei fattori considerati:

1 Capacità di raggiungimento della fase climax: rappresenta la predisposizione naturale della vegetazione a raggiungere la fase di equilibrio (Climax),
2 Stato di conservazione: indica l'assetto vegetazionale delle specie presenti determinato dai fattori di abbandono, presenza di infestanti o da forme parassitarie,
3 Resistenza agli incendi boschivi: rileva la capacità delle essenze alla azione distruttiva del fuoco,
4 Capacità di difesa idrogeologica: indica la propensione della pianta a contribuire

alla stabilità dei versanti,

5 Tipicità e rarità della popolazione: indica la presenza, sul territorio, di specie o di popolamenti di pregio e/o rari che ne esaltano la peculiarità ed il valore botanico.

CLASSIFICAZIONE DEI SUB AMBITI SOTTO IL PROFILO DELLE COMPONENTI VEGETAZIONALI

Tipologia della vegetazione	***Climax***	punteggio	Presenza nel territorio	Grado di combustione	Contributo alla difesa idrogeoloca	Stato di conservazione	Punteggio totale
ARBUSTETI	Bosco misto termofilo	1	2	2	2	2	9
BOSCO MISTO	Bosco misto termofilo	4	4	3	4	2	17
LECCETA – SUGHERETA	Lecceta	5	4	3	4	4	20
CONIFERE Pino d'Aleppo e Pino Marittimo	Fuori dinamismo	0	3	1	4	3	11
AREE AGRICOLE	Fuori dinamismo	0	2	5	2	3	12
EX COLTIVI	Bosco misto termofilo	2	2	2	3	1	10
VEGETAZIONE RIPARIALE	Bosco misto termofilo	1	3	3	2	2	11
AREE NUDE e URBANIZZATE	Fuori dinamismo	0	0	0	0	0	0

CARTA DELLA SUSCETTIVITÀ (Tav. A4)

Dalla elaborazione dei dati grezzi e dai valori ottenuti negli incroci, in seguito alla valutazione del paesaggio agro-forestale, è stato possibile ottenere la carta di sintesi, che rappresenta i diversi gradi di stabilità e sensibilità ambientale; in particolare, il risultato finale dà origine alla definizione di tre diversi gradi di suscettività alle trasformazioni e precisamente:

alta suscettività alle trasformazioni,
media suscettività alle trasformazioni,
bassa suscettività alle trasformazioni.

a) ALTA SUSCETTIVITÀ alle trasformazioni.

L'area è estremamente fragile e presenta una elevata sensibilità agli interventi

radicali, per cui sarà necessario prevedere una serie di operazioni agro – forestali atte al miglioramento del patrimonio vegetazionale. Nelle formazioni di pinete termofile sarà necessario provvedere ad opportuni diradamenti e spalcature per ridurre la massa e, di conseguenza, gli elementi di facile combustione.

Nelle aree degli ex coltivi terrazzati sono necessari interventi di manutenzione delle sistemazioni, allo scopo di evitare dissesti idrogeologici, anche mediante la realizzazione o il ripristino di strade interpoderali, estremamente utili per aumentare l'indice di meccanizzazione.

Nell'area lungo il Rio Varatella sono necessari degli interventi di riqualificazione ambientale rivolti alla sistemazione delle sponde e alla ricomposizione flogistica degli argini per migliorare l'aspetto paesaggistico del territorio.

b) MEDIA SUSCETTIVITÀ alle trasformazioni.

Comprende il vasto territorio ai margini del torrente Varatella dove si è consolidata una forma di agricoltura frammentata ed, in parte, in corso di destinazione ad altre attività commerciali.

In questo areale sono possibili interventi di conservazione e riqualificazione coerenti con gli assetti esistenti per non sottrarre, ancora, ulteriori spazi alle attività primarie.

Le porzioni di areale limitrofe al tessuto urbano esistente, sono suscettibili di interventi, anche di nuova urbanizzazione, purché compatibili con le caratteristiche paesaggistiche dell'area (vedi PTCP).

c) BASSA SUSCETTIVITA' alle trasformazioni.

L'area comprende l'intero tessuto urbano, zone destinate alle cave, infrastrutture viarie e commerciali, dove sono già in atto processi di trasformazione e dove sarà opportuno avviare in ogni caso processi di riqualificazione.

NORME RELATIVE AL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO

ASSETTO VEGETAZIONALE.

Dall'analisi cartografica il territorio comunale risulta inquadrato nell'ambito territoriale n. 35 relativo ai comuni di Borghetto Santo Spirito, Loano, Pietra Ligure e Borgio Verezzi.

Dal punto di vista vegetativo tutte le zone non urbanizzate collinari sono caratterizzate dai coltivi con predominanza degli oliveti, zone in fase di abbandono, arbusteti e formazioni termofile miste.

Nelle zone dei crinali prevale la componente PRT – TRZ – BAT in relazione ai frequenti incendi che hanno distrutto le pinete termofile e che hanno trasformato le superfici boschive in praterie.

La componente COL-ISS (coltivi) prevale nelle aree pianeggianti del Varatella e fino all'abitato di Borghetto, dove sussistono le aree destinate alle attività agricole, ed ingloba parte della zona collinare dove, a causa dell'abbandono, si denota un lento processo di rinaturalizzazione.

Il regime normativo che viene dato nei lembi di territorio ove si sta differenziando il bosco misto di latifoglie termofile (orniello, carpino nero, leccio e roverelle) e conifere termofile (pino marittimo e d'Aleppo) è quello della TRASFORMAZIONE (TRZ). Tale regime è confermato anche nelle zone di prateria (arbusteti) dove comunque è già in atto un processo evolutivo verso forme di popolazioni più stabili.

Come si evince dall'art. 22 delle Norme di attuazione della Regione Liguria la pianificazione "dovrà definire gli interventi che consentano di accelerare un processo

dinamico che già tende a realizzarsi spontaneamente in natura ma in tempi lunghi..."

Nelle aree agricole di fondo valle e collinari la componente definita è quella delle coltivazioni (COL), il piano, così come si evince dall'art. 58 comma 1, pur non disciplinando le modalità di esercizio delle attività agricole interferisce con le stesse nei casi in cui si preveda la realizzazione di edifici o infrastrutture, per le quali si rimanda all'assetto insediativo.

Gli indirizzi attuativi del piano sono quelli di assecondare la trasformazione delle praterie e/o arbusteti o comunque delle aree percorse dagli incendi verso forme ecologicamente più stabili. Occorre, inoltre, migliorare e conservare quelle porzioni di territorio boscato, alle spalle del castello Borelli, nelle basse propaggini del monte Piccaro, ove si è consolidata una pregevole stazione di sughere e lecci. Un altro lembo di bosco che si sta consolidando è nella vallecola del rio Vigna – Casazza con bei soggetti di roverelle che stanno prevalendo sulle altre formazioni termofile.

COMPONENTI E REGIMI NORMATIVI PREVISTI NEL PTCP - ASSETTO VEGETAZIONALE.

Nel territorio troviamo le seguenti componenti e regimi normativi.

Parte sommitale collinare
(sopra Toirano – M.Croce – Poggio rotondo)
Boscaglie discontinue miste di latifoglie e conifere con arbusteti
P R T Indirizzo TRZ (Trasformazione) in B A T

Parte mediana delle zone boscate
Monte Castellano – Vallecola del rio Vigna – rio Casazza
Boschi misti di latifoglie e conifere con caratteri di termofilia
B C T Indirizzo TRZ (Trasformazione) in B A T

Parte basale e collinare dei coltivi
Oliveti della collina, orti e colture specializzate in serra
C O L - ISS

LE VARIANTI RICHIESTE DA APPORTARE

Le zone PRT che si sono differenziate in seguito agli incendi boschivi,

sono limitate ed in via di trasformazione, esse si stanno trasformando in boscaglie termofile di latifoglie, pertanto non rivestono grande interesse a livello territoriale.

Le zone BCT comprendono alcune porzioni di territorio scampate agli incendi boschivi, in fase di avanzato dinamismo verso le forme più stabili BA e BAT (boschi di angiosperme e boschi di angiosperme termofile), con le quali sono frammiste a nuclei sparsi senza segni di netta divisione e pertanto difficilmente cartografabili.

Le aree COL – ISS (coltivazioni – insediamenti sparsi) presenti in gran parte del territorio sono state riviste dopo il processo di abbandono delle attività agricole avvenuto nelle frazioni e subiscono una veloce trasformazione verso le forme boschive proprie dell'area di appartenenza.

AREE in previsione di variante

Località

Càstello Borelli – m.te Piccaro	Da PRT- TRZ -BAT a BAT – CO
Rio Vigna – Rio Casazza	Da COL – ISS a BAT - CO
Sopra Toirano – M.Croce	Da PRT – TRZ – BAT a BAT – CO

Le aree sopra menzionate sono state cartografate nella apposita cartografia

1:5000 relativa al PTCP – Assetto vegetazionale

NORMATIVA SUL TERRITORIO EXTRAURBANO

La normativa sugli interventi in territorio extraurbano fa riferimento al P.T.C.P., alla Legge Forestale regionale 4/99 e ss.mm.ii, al Regolamento di Polizia Forestale ed alle norme generali della Legislazione nazionale e regionale in materia.

Definizione di bosco (art. 2 L.R. 4/99 come modificato dalla L.R. 4/2014)

Agli effetti della legge si considera bosco il terreno coperto da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, ivi compresa la macchia mediterranea, nonché il terreno temporaneamente privo della preesistente vegetazione forestale per cause naturali o per interventi dell'uomo.

Non sono da considerarsi bosco:

a) gli appezzamenti di terreno che, pur in possesso dei requisiti di cui sopra, distano da altri appezzamenti boscati almeno 50 metri misurati fra i margini più vicini e hanno una larghezza media inferiore a 20 metri, indipendentemente dall'estensione della superficie, ovvero non superano l'estensione di 5.000 metri quadrati, indipendentemente dalla larghezza media;

b) gli appezzamenti di terreno terrazzati e gli altri appezzamenti agricoli coinvolti da processi di forestazione, naturale o artificiale, quando sono oggetto di recupero alla precedente finalità produttiva agro-pastorale, salvo che tale attività sia vietata da specifiche misure di conservazione per le aree rientranti nella Rete Natura 2000;

c) i prati e i pascoli arborati il cui grado di copertura arborea non superi il 50 per cento della loro superficie;

d) i castagneti da frutto purchè razionalmente coltivati;

e) le colture arboree e arbustive specializzate da frutto, da fiore, da fronda, da ornamento e da legno, nonché le tartufaie coltivate;(28)

f) i filari di piante, i vivai, i giardini e i parchi urbani.

f bis) le formazioni forestali di origine artificiale realizzate su terreni agricoli a seguito dell'adesione a misure promosse nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale dell'Unione europea una volta scaduti i relativi vincoli;

f ter) le radure e tutte le altre superfici d'estensione superiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco, ferma restando l'esclusione dalla nozione di bosco delle aree di qualsiasi estensione già identificabili come pascoli, prati e pascoli arborati.

3. Quando sugli appezzamenti di terreno di cui al punto b), incolti da oltre cinque anni, si insedia una predominante vegetazione avente i requisiti di bosco, tali terreni sono sottoposti alla disciplina prevista dalla legge per il bosco, fatta salva comunque la possibilità che sugli stessi venga ripresa l'attività agricola, secondo le norme previste dalla medesima legge

Sono fatti salvi dalle autorizzazioni di legge gli interventi previsti dall'art. 152 comma 1 lettera b del D.L. 490/99

Norme per i boschi danneggiati dal fuoco o da altre avversità meteoriche.

Nei boschi colpiti dal fuoco o da altre avversità meteoriche è consentita l'asportazione del legname delle piante morte.

In tali boschi è vietato il taglio a scopo commerciale dei giovani ricacci delle ceppaie ed in particolare di erica, corbezzolo, fillirea,

alaterno, ginestra, mirto, lentisco per 5 anni.

I proprietari singoli od associati e gli Enti Pubblici possono provvedere direttamente alla esecuzione delle opere di ricostituzione dei boschi danneggiati dal fuoco anche con il contributo previsto dall'art.19 della Legge Forestale 4/99.

Norme per i boschi percorsi da incendio.

Le zone boscate, comprese nel piano regionale per la difesa e conservazione del patrimonio boschivo, distrutte dal fuoco, non possono avere una disciplina urbanistica diversa da quella vigente al momento dell'incendio qualora questa comporti lo sfruttamento edificatorio delle aree distrutte o danneggiate dal fuoco, fatta eccezione per i mutamenti di destinazione d'uso che si rendono necessari per la realizzazione di opere pubbliche od opere volte all'antincendio boschivo nonchè per la realizzazione di impianti tecnologici, in condotta o in cavo, anche se realizzati da soggetti privati.

Ai fini dell'applicazione della legge tutti i boschi sono da considerarsi compresi nel "Piano regionale per la difesa e la conservazione del patrimonio boschivo".

NORME PER AREE PROTETTE

Per tutte le aree comprese nel sistema delle aree di interesse naturalistico ed ambientale valgono i vincoli e forme di tutela previsti dalle seguenti leggi e normative:
Vincolo idrogeologico
Vincolo paesistico L. 431/85 e L. 1497/39
Sito fauna minore
Limitazioni previste dal Piano Faunistico Venatorio
Regime normativo dei vari P.T.C.

NORME PER AREE PROTETTE

Per tutte le aree comprese nel sistema delle aree di interesse naturalistico ed ambientale valgono i vincoli e forme di tutela previsti dalle seguenti leggi e normative:
Vincolo idrogeologico
Vincolo paesistico L. 431/85 e L. 1497/39
Sito fauna minore
Limitazioni previste dal Piano Faunistico Venatorio
Regime normativo dei vari P.T.C.

a.2 gli aspetti geologici e geomorfologici : RELAZIONE GEOLOGICA L.S. ILLUSTRATIVA

a.2.1 PREMESSA

Gli studi geologici l.s. contenuti nel presente elaborato sono stati effettuati su incarico dell'Amministrazione del Comune di Borghetto Santo Spirito nell'ambito della redazione del Piano Urbanistico Comunale .

La Legge Urbanistica Regionale prevede che, in fase di descrizione fondativa, alla base dello sviluppo del PUC vengano condotti studi di analisi del territorio e del suo utilizzo, tra i quali tutti gli elementi di carattere geolitologico, geomorfologico,

idrogeologico, idrologico ecc, al fine di determinare i fattori principali condizionanti il possibile sviluppo urbanistico e gli elementi di specifica vocazione urbanistica del territorio comunale.

Nella successiva fase dovrà essere operata una sintesi degli elementi individuati, finalizzata alla zonizzazione del territorio in termini di problematiche e criticità geologiche e geomorfologiche, in modo da pervenire ad una suddivisione in classi raggruppanti aree omogenee per quanto riguarda la suscettibilità d'uso del territorio dal punto di vista delle problematiche geologico tecniche. Tale sintesi costituirà quindi la base delle successive analisi di sostenibilità ambientale, da operare a livello interdisciplinare fra le professionalità di competenza.

Il processo di pianificazione e gestione tanto delle aree ad alta concentrazione edificatoria che di quelle rurali presuppone infatti la necessità di acquisire conoscenze dell'ambiente e delle caratteristiche intrinseche del suolo e del sottosuolo tali da favorire insediamenti, attività, ed infrastrutture compatibili con la situazione ambientale; parimenti andranno considerate le interconnessioni, e le relative problematiche, tra gli insediamenti edilizi già esistenti ed il territorio .

La valutazione di tutti questi elementi e la conseguente disciplina e normativa di Piano riferita agli aspetti geologici è da intendersi come "sistema aperto" cioè soggetto a trasformazione ed adeguamento dato che sia le dinamiche evolutive delle caratteristiche del territorio, sia il mutare delle condizioni di vulnerabilità e rischio geologico nel tempo, presuppongono una periodica verifica, sia della congruenza delle scelte urbanistiche nei distretti di trasformazione, sia della conformità di quanto già esistente negli ambiti di conservazione e riqualificazione, con l'assetto geomorfologico del territorio.

a.2.2 METODOLOGIA DI INDAGINE

Il presente studio è stato effettuato secondo quanto disposto dalle norme tecniche contenute nel D.M. 11 marzo 1988 e secondo quanto riportato dalla Circolare R.L. 2077 del 27 aprile 1988 (disposizioni relative alle indagini geologiche a corredo degli strumenti urbanistici generali).

Le analisi ed acquisizione dei dati sono state sostanzialmente effettuate tramite: ricerca e consultazione di dati bibliografici, studi ed indagini riguardanti il territorio; rilevamento geologico, geomorfologico, idrogeologico di superficie; fotointerpretazione delle riprese aree effettuate sul territorio comunale nel marzo 2000 messe a disposizione dal Comune di Borghetto Santo Spirito.

La base cartografica utilizzata per la redazione delle carte tematiche è la Carta Tecnica regionale in scala 1:5.000.

Il presente studio si compone di:

carta geologica
carta geomorfologica
carta idrogeologica
carta di zonizzazione e suscettibilità d'uso del territorio
relazione illustrativa

norme geologico tecniche di attuazione

a.2.3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il territorio del comune di Borghetto Santo Spirito è situato lungo la fascia costiera nella parte centro-occidentale della Provincia di Savona e confina a nord con il comune di Boissano, a nord-est con il comune di Loano, a sud-est con il Mar Ligure, a sud con il comune di Ceriale ed a ovest e nord- ovest con il comune di Toirano.

Il territorio è diviso in due parti dal tratto terminale del torrente Varatella, che scorre in piana alluvionale in direzione nord-ovest / sud-est, prima di sfociare a mare. La parte sud del territorio è caratterizzata dai maggiori rilievi tra cui spiccano risalendo dalla costa: M. Piccaro (280,2 m), Poggio Rotondo (341,5), M. Croce (541,4 m) e M. Sopra Toirano (622,7); la parte nord del territorio presenta un unico rilievo degno di nota M. Castellaro (119 m).

La superficie del territorio comunale è di circa 5,4 kmq; il territorio presenta tre ambiti ben distinti: una parte meridionale caratterizzata da terreni montuosi a medio-alta pendenza estesa per circa 2,4 kmq, una parte mediana occupata da terreni pianeggianti appartenenti alla piana alluvionale del torrente Varatella ed alla piana costiera estesa per circa 2 kmq, ed una parte settentrionale con terreni collinari a pendenza contenuta per circa 1 kmq.

La copertura urbana compatta è concentrata nella parte pianeggiante lungo la costa, sono presenti nuclei ed agglomerati in terreni a media pendenza lungo le direttrici viarie e lungo il monte Castellaro (Pineland).

Le direttrici viarie principali sono rappresentate dalla linea ferroviaria Genova-Ventimiglia, dalla Strada Statale n° 1 Aurelia e dalla autostrada Genova-Ventimiglia disposte parallelamente alla linea di costa, mentre trasversalmente il territorio è attraversato dalla Strada Provinciale n° 1 Borghetto-Toirano-Bardineto.

a.2.4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

a.2.4.1 commento carta geologica

a.2.4.1.1 Lineamenti geologici generali

Il Territorio del Comune di Borghetto Santo Spirito è caratterizzato geologicamente da una elevata presenza di depositi plio-quaternari terrazzati e non, che costituiscono una piana alluvionale e costiera che, anche se non paragonabile a quella del fiume Centa, presenta comunque una ragguardevole estensione.

Gli affioramenti rocciosi caratterizzano tutte le porzioni di territorio di media ed elevata pendenza, la litologia dominante è rappresentata da rocce calcareo-dolomitiche, ad esse sono subordinati litotipi quarzitici.

L'assetto geologico del territorio del Comune di Borghetto Santo Spirito, come del resto tutto il settore centrale delle Alpi Liguri risulta costituito da un edificio a falde sovrapposte, formato dai sovrascorrimenti, durante l'orogenesi alpina, di differenti unità tettoniche l'una sull'altra.

In questo areale sono riconoscibili due principali unità tettoniche riconducibili nell'ambito dell'edificio a falde alpino al dominio paleogeografico Prepiemontese.

L'unità di **Case Tuberto,** che risulta tettonicamente sovrapposta alle unità Brianzonesi e sottoposta all'unità Prepiemontese di Arnasco-Castelbianco, è costituita da una successione di terreni che parte dal Permiano fino al Cretaceo/Eocene. Nel territorio del comune di Borghetto i litotipi appartenenti all'unità delimitano a sud e a nord la piana del torrente Varatella.

I litotipi più antichi sono costituiti da conglomerati quarzitici e quarziti appartenenti alla "Formazione di Monte Pianosa" ed alle "Quarziti di Ponte di Nava", che affiorano a nord della piana lungo il Monte Castellaro, i terreni più recenti costituiti da dolomie e calcari dolomitici affiorano a sud della piana e sono rappresentati dalla formazione delle Dolomie di San Pietro dei Monti" e dalla "Formazione di Rocca Prione".

Sovrapposta alla precedente è l'unità di **Arnasco-Castelbianco** che è costituita da una successione di terreni di età compresa tra il Trias e l'Eocene. I litotipi appartenenti a questa unità affiorano lungo la porzione di territorio meridionale confinante con il comune di Ceriale e sono costituiti da rocce calcareo-dolomitiche appartenenti alle seguenti formazioni (a partire dalla più antica): Dolomie di Monte Arena", "Calcari di Veravo" e "Calcari di Rocca Livernà".

a.2.4.1.2 Litostratigrafia

Nell'ambito del presente lavoro i litotipi rocciosi sono stati cartografati distinti come Formazione, così come suddivisi nella cartografia geologica ufficiale (Carta Geologica d'Italia); per quanto riguarda i depositi plio-quaternari questi sono stati suddivisi in base a tipologia del deposito ed età (riferibili a grado di alterazione e terrazzamenti).

Le formazioni affioranti nell'ambito del territorio del Comune di Borghetto Santo Spirito sono qui di seguito descritte così come riportate sulla legenda della carta geologica, dalla più recente alla più antica.

ALLUVIONI ATTUALI: sono depositi sedimentari mobili presenti nell'alveo attivo dei corsi d'acqua, specie del torrente Varatella, e nelle spiagge. Sono costituiti da ciottoli, ghiaie e sabbie sciolte per quanto riguarda i depositi fluviali, da sabbie e ghiaie fini per quanto riguarda i depositi di spiaggia.

ALLUVIONI RECENTI (*Olocene*): si tratta di depositi alluvionali in genere non terrazzati costituiti per lo più da sabbie e ghiaie poco alterate con presenza di lenti maggiormente limose. Questi depositi formano l'area di pianura franca intorno al corso del torrente Varatella e del rio Casazza e la piana costiera.

ALLUVIONI ANTICHE (*Pleistocene*): si tratta di depositi alluvionali in parte terrazzati costituiti generalmente da ciottoli, ghiaie e sabbie inglobati in una matrice di alterazione limo-argillosa. Questi depositi costituiscono i terrazzi alluvionali più distanti dall'alveo del Varatella e la parte medio-alta del bacino dei rio Casazza/Castellaro. Sotto questa dicitura sono inglobati i depositi ascrivibili al *fluviale recente ligure* e *fluviale medio ligure* della Carta Geologica d'Italia.

CONGLOMERATI DI MONTE VILLA (*Pliocene sup? – medio?*) conglomerati più o meno cementati, legati in superficie da una matrice argillosa rossastra, affioranti in un piccolo settore ai margini della piana alluvionale alla destra orografica del torrente Varatella.

CALCARI DI ROCCA LIVERNA' (*Lias*): si tratta di calcari grigi stratificati con locali intercalazioni di microbrecce; la formazione appartiene all' unità tettonica Arnasco-Castelbianco. Questa formazione rappresenta il substrato roccioso maggiormente esteso nell'ambito del territorio comunale.
Gli affioramenti occupano il settore meridionale del territorio e si estendono lungo la dorsale a confine con il comune di Ceriale, da Capo Santo Spirito fino al Monte Sopra Toirano.
Il litotipo specie nell'area di Capo Santo Spirito e generalmente lungo le pendici di Monte Picaro si presenta spesso in strati di limitato spessore (10-15 cm) con giaciture contorte. L'areale il cui substrato è costituito dai Calcari di Rocca Livernà (e comunque da rocce calcareo dolomitiche in genere) si trova in condizioni di roccia affiorante o subaffiorante, i versanti assumono consistenti pendenze e sono incisi da impluvi che seguono andamenti pseudorettilinei riconducibili a lineazioni tettoniche.
La roccia è soggetta a fenomeni di erosione superficiale imputabili al ruscellamento delle acque superficiali, alle escursioni termiche ed a fenomeni di erosione sia superficiale che profonda imputabili a carsismo. Non sono comunque segnalate sui versanti del Comune di Borghetto cavità carsiche di rilievo, è frequente però il rinvenimento di sacche di terre rosse a matrice argillosa di alterazione prodotta da dissoluzione carsica (vedi scarpata a monte di via Aurelia e via Capo Santo Spirito) , spesso localizzate in corrispondenza degli impluvi e/o in zone di stress tettonico. Sono frequenti anche fenomeni di detrizione e sfacelo superficiale di scaglie lapidee con formazione di piccoli coni detritici.

CALCARI DI VERAVO (*Retico*): sono calcari grigio scuri talora scistosi che affiorano limitatamente nella parte sud-occidentale del territorio comunale. La formazione appartiene all' unità tettonica Arnasco-Castelbianco. Per quanto riguarda l'assetto geologico dei versanti valgono le considerazioni in precedenza esposte per i "Calcari di Rocca Livernà".

DOLOMIE DI MONTE ARENA (*Norico*): si tratta di dolomie cristalline chiare a grana grossa, stratificate in banchi di buon spessore. Affiorano limitatamente nella parte sud-

occidentale del territorio comunale lungo il rio delle Conche. La formazione appartiene all' unità tettonica Arnasco-Castelbianco. Per quanto riguarda l'assetto geologico dei versanti valgono le considerazioni in precedenza esposte per i "Calcari di Rocca Livernà".

FORMAZIONE DI ROCCA PRIONE (*Carnico?*): si tratta per lo più di brecce dolomitiche vacuolari a matrice pelitica, con intercalazioni di calcari stratificati. Affiorano nella parte meridionale del territorio e costituiscono nell'areale il tetto dell'unità tettonica di Case Tuberto; Si presentano in contatto tettonico (sovrascorrimento) con le formazioni soprastanti appartenenti all'unità tettonica Arnasco-Castelbianco.

DOLOMIE DI SAN PIETRO DEI MONTI (*Ladinico-Anisico*): sono dolomie più o meno calcaree, grigie, con presenza di brecce intraformazionali ed alternanze di calcari dolomitici. La formazione appartiene all' unità tettonica di Case Tuberto. Gli affioramenti occupano un vasto areale posizionato nel settore sud-occidentale del territorio, a partire dal margine meridionale della piana alluvionale.
I litotipi si presentano generalmente poco alterati ed in banchi compatti; in taluni ambiti (ex cava Fazzari, Località Rive ecc.) la roccia si presenta però fortemente alterata con frequente presenza di livelli di brecce o di settori con giacitura contorta degli strati. In tali ambiti possono svilupparsi localmente discreti spessori di coltre d'alterazione, la formazione risulta altrimenti affiorante o subaffiorante.
Per quanto riguarda l'assetto geologico dei versanti e le problematiche legate ad erosione e carsismo valgono le considerazioni in precedenza esposte per i "Calcari di Rocca Livernà".

QUARZITI DI PONTE DI NAVA (*Scitico*): sono quarziti di vari colori, ma per lo più biancastre, in strati e banchi, talvolta scistose; la formazione appartiene all' unità tettonica di Case Tuberto. Gli affioramenti sono circoscritti ad un limitato settore al margine nord della piana alluvionale. I litotipi presentano discrete caratteristiche di compattezza. I versanti caratterizzati da substrato di natura quarzitica, si presentano meno aspri e acclivi di quelli caratterizzati da substrato calcareo-dolomitico, gli spessori di coltre detritica di copertura, pur di limitato spessore, sono arealmente più consistenti, così come la copertura vegetazionale.

FORMAZIONE DI MONTE PIANOSA (*Scitico?- Permico sup.?*): si tratta per lo più di quarziti conglomeratiche e conglomerati con elementi di variabile pezzatura costituiti per lo più da quarzo bianco e più raramente da feldspato e riodaciti violacee, sono presenti intercalazioni scistose di vari colori. La formazione appartiene all' unità tettonica di Case Tuberto di cui costituisce la base.
Affiorano nella parte nord-orientale del territorio comunale, in particolare lungo le pendici del Monte Castellaro.
Per quanto riguarda l'assetto geologico dei versanti valgono le considerazioni in precedenza esposte per le "Quarziti di Ponte di Nava".

Sui versanti sono presenti anche se non ampiamente diffuse le coperture detritiche, di natura sia eluviale che colluviale.
Le coperture verranno trattate nella descrizione geomorfologica.
Si ricorda che le coltri di copertura di potenza contenuta sono cartografate esclusivamente sulla Carta Geomorfologica.

a.2.5 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

a.2.5.1 commento carta geomorfologica

a.2.5.1.1 Aspetti generali

Il paesaggio morfologico è in gran parte determinato dalle condizioni geologiche e dipende dalla litologia, dallo stato di conservazione della roccia e dalle strutture tettoniche, oltre che dai processi geomorfologici veri e propri.

Nell'ambito dell'area in esame la zona caratterizzata da affioramenti calcareo dolomitici, ed in parte quarzitici è caratterizzata da: rotture di pendio, forti acclività reticolo idrografico impostato su direttrici lineari; alle quali fa riscontro un paesaggio di tipo montano.

Meno acclivi sono le aree caratterizzate in parte da affioramenti di rocce quarzitiche e per la maggior parte da conglomerati Pliocenici sciolti ed alluvioni antiche terrazzate, in queste aree abbiamo maggior sviluppo di erosione con creazione di scarpate e rotture di pendio di minor acclività e reticolo idrografico più tormentato ed in genere incassato in piccole vallecole; a queste caratteristiche fa riscontro un paesaggio più levigato del precedente.

Infine la zona di pianura franca alluvionale e costiera caratterizzata da depositi alluvionali sciolti e dominata dai processi geomorfologici legati all'attività del torrente Varatella ed in minor parte del rio Casazza e dall'azione del mare lungo la fascia costiera. In questa zona è concentrata l'urbanizzazzione.

Il rilevamento geomorfologico effettuato tramite l'utilizzo di foto aeree e del rilevamento di campagna è stato teso ad evidenziare i principali fattori morfoevolutivi del territorio. In particolare sono stati analizzati e cartografati:

- natura e distribuzione di sedimenti e depositi lungo le aree pianeggianti,
- condizioni e distribuzione delle coltri detritiche sui versanti,
- natura e condizioni di affioramento del substrato roccioso sui versanti,
- tipologia e distribuzione delle forme e dei processi geomorfologici,
- tipologia e distribuzione dei fenomeni connessi ad interventi antropici.

a.2.5.1.2 Aree di pianura alluvionale e costiera

Alluvioni attuali in alveo – torrente Varatella

Questi depositi sono localizzati quasi totalmente all'interno dell'alveo attivo del Torrente Varatella ed in parte nell'alveo di alcuni rii minori.

Il territorio del Comune di Borghetto Santo Spirito racchiude la parte terminale del corso del torrente Varatella (circa 43 kmq di bacino imbrifero) e precisamente circa gli ultimi 2 km prima dello sbocco a mare. In questo tratto il corso d'acqua è caratterizzato da contenute pendenze (1-1,5 %) ed assume un andamento pressoché rettilineo con limitate sinuosità; l'ampiezza dell'alveo varia tra i 10 ed i 30 m. Il corso d'acqua è contenuto da sponde ed argini quasi ovunque in terra.

I depositi in alveo sono costituiti da ciottoli ghiaie e sabbie completamente sciolti e mobilizzabili dalla corrente fluviale. La dimensione media dei sedimenti è direttamente controllata dalla pendenza dell'alveo e quindi da velocità e capacità di trasporto (competenza) della corrente fluviale. La natura grossolana dei sedimenti in alveo rende conto di una diminuzione delle pendenze dell'asta procedendo da monte verso valle e quindi dell'energia e competenza della corrente, con conseguente deposito dei materiali più grossolani.

PROCESSI GEOMORFOLOGICI

La naturale tendenza evolutiva del tratto d'asta torrentizia è improntata all'instabilità attraverso l'ampliamento ed innalzamento dell'alveo, conseguente alle deposizioni di sovralluvionamento e alle forti erosioni spondali durante gli eventi di piena.

Intense erosioni spondali non si sviluppano esclusivamente lungo il corso del torrente Varatella, ma anche lungo il Corso del rio Castellaro e del rio Casazza che funge da confine con il Comune di Loano. Lungo questi rii le forme più intense di erosione spondale si esplicano comunque su terreni alluvionali antichi, con formazione di elevate scarpate.

Depositi di spiaggia attuale – Fascia costiera

Il tratto costiero in Comune di Borghetto S. Spirito è caratterizzato da uno sviluppo quasi rettilineo con direzione sud-ovest/nord-est. Al limite sud-ovest, a confine con il Comune di Ceriale, la costa si presenta rocciosa con pareti quasi verticali che costituiscono Capo Santo Spirito. Procedendo verso nord-est il litorale si presenta basso e sabbioso per uno sviluppo di poco più di 1500 m fino al confine con il Comune di Loano.

Il tratto di litorale sabbioso è interrotto dalla foce del torrente Varatella, rispetto alla quale si può dividere la spiaggia in due ambiti: di levante e di ponente.

Da rilievi batimetrici eseguiti per conto del Comune di Borghetto S.S. e dalle batimetrie riportate nel "Piano della Costa" ad opera della Regione Liguria, la spiaggia sommersa presenta una bassa pendenza ed un'omogeneità di andamento, che risulta praticamente parallelo alla linea di costa fino all'isobata –30 m.

Sul fondale già dall'isobata –4 m (circa 200 m dalla linea di costa) sono presenti rade praterie di vegetazione marina.

L'apporto naturale di sedimenti sul litorale di Borghetto S. Spirito risulta piuttosto limitato, tenendo conto della direzione della deriva litoranea la fonte principale di alimentazione risultano essere i sedimenti provenienti dalla foce del fiume Centa (430 kmq di bacino), sebbene il loro apporto venga ridotto sia dal promontorio di capo S. Spirito, sia dalle opere di difese costiera trasversale presenti lungo il litorale del Comune di Ceriale.

L'apporto di sedimenti provenienti dal torrente Varatella (43 kmq di bacino) è modesto e funge d'alimentazione per il solo tratto di litorale a levante della foce.

Conseguentemente la spiaggia emersa è caratterizzata sia da sedimenti di provenienza naturale sia da sedimenti provenienti dal rimaneggiamento dei versamenti a mare succedutisi nel tempo.

La spiaggia emersa del litorale di ponente è caratterizzata quindi da sabbie di natura grossolana e ghiaie fini, dovute alla vicinanza del pennello di ripascimento posto da anni a ridosso di capo S. Spirito (punto di ripascimento riconosciuto dal Piano della Costa), dal quale vengono versati a mare sedimenti di natura prevalentemente ghiaiosa provenienti dall'alveo del torrente Varatella.

La spiaggia emersa del litorale di levante risulta meno influenzata dai ripascimenti artificiali e presenta sabbie di medie.

La spiaggia sommersa (oltre i 4 m di profondità) poco influenzata dal moto ondoso, presenta sabbie molto fini e molto classate.

CLIMA METEOMARINO

Per quanti riguarda i venti, dai dati della stazione di Capo Mele, si evincono essenzialmente tre direzioni dominanti: nord (Tramontana), nord-est (Grecale) e sud-ovest (Libeccio).

Il moto ondoso sulla costa risulta significativo quando generato da Scirocco (sud-est) e da Libeccio (sud-ovest); la corrente lungo costa, generata dal moto ondoso, assume maggior intensità con vento di Libeccio, ne consegue che le onde provocano una deriva litoranea generale in direzione sud-ovest / nord-est che movimenta i sedimenti da ponente verso levante.

Occasionalmente durante le mareggiate più intense lo spostamento dei sedimenti avviene anche in direzione perpendicolare al litorale; l'azione delle maree è quasi nulla con escursioni del livello del mare comprese tra 0,1 e 0,4 metri.

PROCESSI GEOMORFOLOGICI E FENOMENI ANTROPICI

La tendenza evolutiva all'arretramento del litorale si manifesta fin dalla fine dell''800; in quel secolo era possibile transitare a piedi al di sotto di Capo S. Spirito con un collegamento tra i litorali sabbiosi di Borghetto e di Ceriale. All'inizio del '900 la spiaggia di Borghetto presentava una profondità di oltre 50 m. Tuttavia la massiccia estrazione d'inerti dall'alveo del fiume Centa e del Torrente Varatella, ed in qualche caso dalla spiaggia stessa, inizia ad avere effetti di arretramento del litorale.

Già nel 1906 il Comune di Ceriale realizzava un pennello a ponente di Capo S. Spirito allo scopo di trattenere i sedimenti nella loro deriva verso levante, diminuendo quindi gli apporti alla spiaggia di Borghetto. Tra il 1913 ed il 1930 si costruirono i primi pennelli tra capo S. Spirito e la foce del Varatella.

Negli anni seguenti anche a causa dello sviluppo edilizio, con costruzioni realizzate direttamente sulla spiaggia, (impedendo quindi la mobilizzazione dei materiali), si hanno nuovi arretramenti; amplificati dalla realizzazione di pennelli trasversali a ponente (in particolare il prolungamento del molo S. Sebastiano a Ceriale nel 1965) che bloccano il flusso di sedimenti provenienti lungo costa dal fiume Centa. Dalla fine degli anni "60 si sono quindi effettuati ripascimenti saltuari, tramite materiale versato a mare dal punto di discarica ubicato sotto Capo S. Spirito.

Questi ripascimenti sono indispensabili all'equilibrio del litorale di Borghetto S. Spirito, la cui tendenza evolutiva generale, nonostante le opere di difesa realizzate, rimane quella di arretramento.

Negli ultimi anni a causa anche delle onde riflesse dai pennelli si sono evidenziati tratti di litorale maggiormente in crisi, in particolare i tratti di litorale centrali, a ponente del Varatella (zona Lega Navale); recentemente (giugno 2003) antistante questo tratto è stato realizzato un isolotto sommerso quale opera sperimentale di difesa dall'erosione.

Alluvioni recenti – pianura franca

I depositi costituenti la zona di pianura franca sono costituiti da sedimenti di origine alluvionale composti per lo più da sabbie e ghiaie grossolane nella porzione di monte della piana e da sabbie, ghiaie fini con presenza di lenti maggiormente limose nella porzione di valle al raccordo con la fascia costiera.

La piana all'interno del territorio del Comune di Borghetto S.S. è tagliata in due parti di praticamente uguale ampiezza dal corso del torrente Varatella che la origina; essa presenta una ampiezza (trasversale al corso d'acqua) che va da circa 600 m nella zona di monte compresa tra i versanti facenti capo al monte Castellaro a levante ed alla dorsale M. Piccaro / M. Croce a ponente, ampliandosi verso valle, fino ad estendersi a tutta l'ampiezza del territorio comunale al raccordo con la piana costiera e la piccola piana alluvionale creata dagli apporti del rio Casazza al confine con il Comune di Loano.

FENOMENI ANTROPICI

L'area di pianura franca è quella che ha subito il maggiore utilizzo da parte dell'uomo. Tutta la piana costiera e la porzione maggiormente a valle della piana alluvionale risultano intensamente urbanizzate; quest'area in pratica risulta totalmente occupata da copertura urbana compatta.

La parte di monte della piana, di minor ampiezza risulta per lo più occupata da attività agricole con singoli edifici o piccoli nuclei sparsi.

a.2.5.1.3 Aree di versante a media bassa pendenza

Alluvioni antiche – aree terrazzate

Si tratta di depositi alluvionali in gran parte terrazzati costituiti generalmente da ciottoli, ghiaie e sabbie inglobati in una matrice di alterazione limo-argillosa. Questi depositi si sviluppano costituendo i terrazzi alluvionali più distanti dall'alveo del Varatella interposti tra la zona di pianura franca ed i retrostanti versanti facenti capo al monte Castellaro a levante ed alla dorsale M. Piccaro / M. Croce a ponente.

Le aree occupate da questi terreni presentano contenute pendenze e sono in genere disposti a terrazzo sia lungo le strutture relitte dei vecchi terrazzi alluvionali sia lungo i terrazzamenti realizzati dall'uomo.

Questi terreni presentano un buon sviluppo areale lungo la parte medio-alta del bacino dei rio Casazza, dove occupano gran parte delle incisioni vallive del rio Castellaro, del rio Casazza e del rio delle Vigne e delle dorsali a bassa pendenza interposte tra i corsi d'acqua.

PROCESSI GEOMORFOLOGICI

Questi terreni sono caratterizzati da modeste rotture di pendio in genere coincidenti con lo sviluppo dei vecchi terrazzi alluvionali. Le scarpate di maggior altezza sono soprattutto dovute all'azione di scorrimento delle acque superficiali.

In particolare lungo il rio Casazza ed i suoi affluenti si sviluppano tratti sia in erosione di fondo (che provocano un approfondimento delle linee di drenaggio) sia di intense erosioni spondali, con conseguente formazione di elevate scarpate lungo i corsi d'acqua ed a tratti di fenomeni di instabilità.

Laddove mancano linee di drenaggio principali, ed in particolare nelle zone di dorsale, sono presenti fenomeni erosivi dovuti a ruscellamento diffuso; detti fenomeni provocano nella estrema parte nord-orientale del territorio, a confine con il Comune di Boissano, manifestazioni pseudocalanchive, con formazione, di solchi estremamente approfonditi con interposte sottili creste. Questi solchi tendono ad approfondirsi ed

espandersi verso monte provocando fenomeni di instabilità cartografati con appositi simboli sulla carta.

Coltri di copertura da 1 a 3 m

La maggior parte dei versanti nel territorio comunale è interessato da roccia affiorante o subabffiorante con non più di 1 m di copertura in materiale sciolto.

Sulla carta geomorfologica vengono cartografate distintamente le coltri significative di potenza media, stimata da 1 fino a 3 m; sono assenti coperture detritiche di potenza stimata superiore ai 3 m.

Le coltri eluvio-colluviali di medio spessore non sono molto diffuse in quanto i versanti presentano in genere acclività, accompagnate da scarsa copertura arborea, tali da non consentire di trattenere spessori “importanti” o comunque significativi di coltre. Inoltre alla base dei versanti i depositi provenienti dalla detrizione sono frammisti ed in pratica indistinguibili dai depositi alluvionali antichi.

Le coltri di copertura assumono quindi maggior diffusione in corrispondenza di litotipi facilmente alterabili e di morfologie più dolci. In particolare sono quindi diffuse nei tratti con substrato costituito da conglomerati Pliocenici o da quarziti conglomeratiche o scistose.

A livello granulometrico la composizione è grossolana con presenza di ghiaie anche di buona pezzatura in matrice sabbio-limosa.

PROCESSI GEOMORFOLOGICI

Questi terreni sono caratterizzati da rotture di pendio contenute in genere localizzate lungo le dorsali delimitanti il rio Castellaro e comunque in dipendenza di un substrato roccioso di base.

I processi geomorfologici come per i terreni alluvionali antichi sono dovuti all’azione delle acque scorrenti lungo i rii o all’azione del ruscellamento diffuso nelle zone di dorsale, che possono provocare lievi dissesti al più puntuali. Su questi terreni non si esplicano comunque fenomeni pseudo-calanchivi, anche per mancanza di una matrice argillosa come invece nel caso dei terreni alluvionali antichi.

a.2.5.1.4 Aree di versante a medio alta pendenza

Le aree di versante a medio alta pendenza sono caratterizzate da presenza di substrato roccioso in diverse condizioni di fratturazione ed alterazione e con scarse coperture detritiche in genere non superiori al metro.

La suddivisione del substrato è stata effettuata in tre classi in base dello stato

della roccia.

- Rf roccia affiorante o subaffiorante in scadenti condizioni, molto alterata e/o fratturata e/o con densa variabilità giaciturale
- R roccia affiorante o subaffiorante in buone condizioni generalmente con disposizione favorevole degli strati e/o piani di scistosità rispetto all'andamento del versante
- Rs roccia affiorante o subaffiorante in buone condizioni generalmente con disposizione sfavorevole degli strati e/o piani di scistosità rispetto all'andamento del versante

Questo tipo di rocce appartiene quasi esclusivamente a litotipi calcareo-dolomitici.

Queste aree sono localizzate nella parte meridionale del territorio comunale e fanno capo alla dorsale montuosa definita da Monte Picaro-Poggio Rotondo-Monte Croce e Monte Sopra Toirano in cui la disposizione dei piani di stratificazione assume andamento immergente in genere verso sud- sud-ovest disponendosi a reggipoggio rispetto all'andamento generale del versante, quindi in maniera geometricamente favorevole alla stabilità. Possono essere presenti localizzati settori in corrispondenza di contatti tettonici in cui la roccia risulta molto fratturata.

In queste zone i versanti assumono buona pendenza e risultano solo in parte sistemati a fasce con ridotti e discontinui spessori di coltre.

PROCESSI GEOMORFOLOGICI

Sono presenti fenomeni erosivi superficiali dovuti al ruscellamento diffuso che coinvolgono gli esigui spessori di coltre detritica e la parte di "cappellaccio" del substrato; lungo le incisioni estremamente acclivi dei piccoli rivi si esplicano erosioni di fondo ad opera delle acque scorrenti. Questi fenomeni possono causare piccoli dissesti puntuali collegati allo stato di abbandono dei luoghi ed al degrado della rada vegetazione soggetta per di più ad incendio.

Sono presenti fenomeni di erosione carsica superficiali; per quanto riguarda fenomeni carsici sotterranei non sono segnalate cavità iscritte a catasto, tuttavia ne è presumibile l'esistenza.

- Roccia affiorante o subaffiorante in buone condizioni generalmente con disposizione sfavorevole degli strati e/o piani di scistosità rispetto all'andamento del versante

Questo tipo di substrato appartiene esclusivamente a litotipi di tipo quarzitico. Queste aree sono localizzate lungo i versanti del Monte Castellaro in cui la disposizione dei piani di stratificazione o di scistosità assume andamento variabile ma comunque disponendosi generalmente a franapoggio rispetto all'andamento generale del versante, quindi in maniera geometricamente sfavorevole alla stabilità. In queste zone i versanti assumono discreta pendenza e risultano in buona parte sistemati a fasce con ridotti e discontinui spessori di coltre. L'area risulta comunque in gran parte urbanizzata (agglomerato di "Pineland") con localizzata presenza di settori di terreni di riporto.

PROCESSI GEOMORFOLOGICI

Sono presenti rotture di pendio piuttosto acclivi e fenomeni erosivi superficiali dovuti al ruscellamento diffuso che coinvolgono gli esigui spessori di coltre detritica e la parte di "cappellaccio" del substrato; non sono presenti impluvi ben definiti. Questi fenomeni possono causare piccoli dissesti puntuali lungo le scarpate non protette e/o laddove l'area risulta in stato di abbandono o di scarsa manutenzione.

- Roccia affiorante o subaffiorante in scadenti condizioni, molto alterata e/o fratturata e/o con densa variabilità giaciturale.

Le aree comprese in questa zona omogenea sono costituite da versanti di consistente pendenza, in parte sistemati a fasce, con esigui e discontinui spessori di coltre detritica di copertura.

In queste aree il substrato roccioso è costituito da litotipi di tipo calcareo dolomitico che in genere presentano: elevata fratturazione ed alterazione, con formazione di "sacche" con consistenti spessori di cappellaccio d'alterazione, settori a giacitura convoluta o non ben identificabile per l'elevato grado di fratturazione, settori con presenza di brecce intraformazionali di variabile grado di cementazione.

Queste aree sono localizzate nella zona montuosa della parte meridionale del territorio comunale nell'area compresa tra la linea di costa rocciosa, il Castello Borelli ed il Villaggio Torino, e nell'area compresa all'incirca tra il rio Pattarello ed rio di Riva.

PROCESSI GEOMORFOLOGICI

In linea generale sui versanti caratterizzati da questo tipo di substrato si esplicano fenomeni erosivi superficiali dovuti al ruscellamento diffuso che coinvolgono gli esigui spessori di coltre detritica e la parte meno resistente del substrato; lungo le incisioni estremamente acclivi dei piccoli rivi si esplicano erosioni di fondo ad opera delle acque scorrenti. Questi fenomeni possono causare dissesti puntuali collegati sia ai tratti morfologicamente più acclivi sia allo stato di abbandono di talune zone ed al degrado vegetazionale laddove si sono sviluppati incendi.

Lungo i settori in cui il substrato risulta particolarmente fratturato possono svilupparsi piccole conoidi detritiche.

Sono presenti fenomeni di erosione carsica superficiali; per quanto riguarda fenomeni carsici sotterranei non sono segnalate cavità iscritte a catasto, tuttavia è presumibile l'esistenza.

Sono presenti rotture di pendio anche accentuate che laddove generano scarpate di consistente altezza ed acclività possono causare puntuali fenomeni di instabilità dovuti a distacco di materiale dal ciglio, vedi ad esempio la scarpata a monte della Via Aurelia in zona Capo S. Spirito e la sottostante falesia.

In questa zona si sviluppa un arealmente limitato movimento franoso lungo la scarpata immediatamente alle spalle dell'Albergo "Primosole". La giacitura convoluta dei sottili strati ed il grado di fratturazione del substrato roccioso, particolarmente accentuati lungo la scarpata in dissesto, hanno favorito un buon sviluppo degli spessori di materiale roccioso alterato. Questa situazione geologico/geomorfologica ha comportato nel recente passato (1995 e 2000) il distacco di grossi blocchi di materiale alterato dal ciglio della scarpata in seguito ad eventi piovosi particolarmente intensi, coinvolgendo il sottostante fabbricato.

Attualmente è già stato appaltato un progetto di bonifica del versante che prevede tra l'altro la delocalizzazione del fabbricato a rischio.

FENOMENI ANTROPICI

In queste aree l'urbanizzazione è contenuta, il maggior nucleo a concentrazione edificatoria è rappresentato dal "Villaggio Torino".

Tuttavia le influenze antropiche in alcuni settori sono piuttosto influenti.

La morfologia della zona ed i processi geomorfologici risultano infatti particolarmente influenzati dal taglio stradale rappresentato dalla via Aurelia nella zona di Capo S. Spirito, dai movimenti di nuova sistemazione del terreno resisi necessari per la realizzazione del nuovo Cimitero Comunale in Località Rive, e dai consistenti sbancamenti ed in minor parte riporti collegati all'attività di cava ora dismessa in Località Pattarello.

In particolare per quanto riguarda la cava in località Pattarello è stata avviata la bonifica dell'area al fine dell'utilizzo dell'area dismessa in cui è prevista la collocazione degli impianti del depuratore consortile; propriamente di vasche e fabbricati per la depurazione secondaria.

a.2.6 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

a.2.6.1 commento carta idrogeologica

La carta idrogeologica è stata derivata dalla sovrapposizione delle carte geologica e geomorfologica integrate dalle informazioni relative alle fonti di prelievo idrico disponibili e relative agli studi idrologici ed idraulici contenuti nella Pianificazione di Bacino.

Sulla carta è stata segnalata:

- la permeabilità dei vari settori di bacino in riferimento al substrato;
- l'ubicazione delle captazioni ad uso potabile con l'indicazione delle zone di rispetto;
- il reticolo idrografico gerarchizzato riferito ai corsi d'acqua di interesse per la Normativa di Piano di Bacino

- le fasce di inondabilità così come definite dagli studi idraulici facenti parte del Piano di Bacino del Torrente Varatella

a.2.6.1.1 Permeabilità dei terreni

I terreni di substrato del territorio del Comune di Borghetto S. Spirito sono stati suddivisi secondo la tipologia di permeabilità; non sono stati riscontrati in superficie terreni eminentemente semipermeabili od impermeabili, per quanto in profondità, specie nei terreni alluvionali possano essere rinvenuti livelli limoargillosi di scarsa permeabilità.

TERRENI PERMEABILI PER FRATTURAZIONE.

Questi terreni sono costituiti dalle rocce di tipo quarzitico e dai conglomerati Pliocenici i quali sono in realtà in parte permeabili anche per porosità, laddove la cementazione risulta scarsa. In questi terreni la falda acquifera risulta in genere profonda e la circolazione idrica sotterranea avviene lungo le discontinuità del substrato roccioso. Questo tipo di acquifero a circolazione lenta risulta poco vulnerabile.

TERRENI PERMEABILI PER FESSURAZIONE E CARSISMO

Questi terreni sono costituiti dalle rocce calcareo-dolomitiche estese a tutti versanti meridionali del territorio. Come avviene per i litotipi quarzitici la falda acquifera è in genere posizionata in profondità e la circolazione idrica sotterranea avviene lungo le discontinuità dell'ammasso roccioso. Tuttavia i fenomeni di dissoluzione carsica operati dalle acque sulle rocce calcaree ampliano notevolmente i vuoti fra le discontinuità per cui la circolazione idrica sotterranee risulta più veloce e conseguentemente risulta maggiore la vulnerabilità dell'acquifero.

TERRENI PERMEABILI PER POROSITA'

A questa categoria appartengono tutti i terreni alluvionali che presentano isotropia rispetto alla circolazione delle acque che avviene attraverso i vuoti presenti tra i granuli costituenti il terreno. Conseguentemente maggiore e la granulometria del terreno maggiore è la permeabilità.

I terreni alluvionali sciolti (attuali o recenti) costituiti in genere da sabbie e ghiaie presentano buona permeabilità; i terreni alluvionali antichi in cui e presente una matrice fine di alterazione (limi e argille) risultano di media permeabilità. In profondità nell'ambito dei terreni alluvionali possono essere rinvenuti livelli argillosi scarsamente permeabili. La falda acquifera freatica è in genere ubicata ad esigua profondità, ma risulta estremamente vulnerabile alle attività inquinanti di superficie; acquiferi maggiormente protetti sono rinvenibili a profondità maggiori.

a.2.6.1.2 Captazioni ad uso potabile

Nel territorio Comunale le captazioni adibite ad uso potabile sono tutte costituite da pozzi, per la maggior parte appartenenti al Comune di Borghetto Santo Spirito, con L'eccezione di un campo pozzi appartenente al Comune di Loano ubicato lungo la sponda sinistra del Torrente Varatella.

La quasi totalità dei pozzi è ubicata nella piana alluvionale del torrente Varatella; la maggior parte in prossimità delle sponde, e solo alcuni (pozzo "Canale", pozzo "Roba", pozzo 12 e pozzo 1) a distanza di poche centinaia di metri dal corso d'acqua.

L'alimentazione di questi pozzi dipende chiaramente dagli apporti provenienti dal Bacino del torrente Varatella; i pozzi pur ubicati su terreni alluvionali sono in genere spinti in profondità fino al raggiungimento del substrato roccioso e sfruttano sia gli acquiferi alluvionali più profondi sia in parte l'acquifero rappresentato dal substrato roccioso.

L'unico pozzo adibito ad uso potabile presente al di fuori della piana alluvionale del Torrente Varatella è il pozzo denominato "Reale" ubicato lungo un tratto di dorsale degradante verso la valletta del rio Castellaro; questo pozzo pesca direttamente nell'acquifero rappresentato dal substrato roccioso quarzitico.

Sulla carta sono indicate le aree di rispetto da mantenersi fino ad un raggio di 200 m dall'ubicazione di ogni singolo pozzo. In tali aree sono da applicarsi i divieti contenuti del D.P.R. 236/88 e del Dlgs 11 maggio 1999, n.152, ai fini della tutela dall'inquinamento della risorsa idrica captata.

a.2.6.1.3 Reticolo idrografico

Sulla carta idrogeologica è evidenziato lo sviluppo della rete idrografica considerando i corsi d'acqua di rilevanza per la Normativa vincolistica del Piano di Bacino Stralcio.

Tale sviluppo è stato caratterizzato attraverso la gerarchizzazione del reticolo che permette di definire l'ordine del bacino, ossia l'ordine dell'asta fluviale terminale. La classificazione del reticolo idrografico è stata condotta secondo la metodologia proposta da Horton Strahler, pertanto l'ordine delle varie aste si determina in base al seguente schema:

- un'asta che non nasce dalla confluenza di altre due è di primo ordine;
- un'asta di ordine n e un'asta di ordine (n-1) congiungendosi danno origine ad un'asta di ordine n;
- due aste di ordine n congiungendosi danno origine ad un'asta di ordine (n+1);

Nel territorio Comunale sono presenti solo due corsi d'acqua di rilevanza afferenti direttamente a mare: il torrente Varatella ed il rio Casazza.

Il **torrente Varatella** è alimentato da un bacino idrografico di circa 43 kmq e

raccoglie nell'ambito del territorio del Comune di Borghetto l'apporto in sponda destra di solo di rii minori quali il rio di Riva, il rio Pattarello, il rio Armussi, il rio Fasciole ed il rio Campirossi con bacini imbriferi non superiori al kmq; mentre in sponda sinistra l'unico apporto naturale è dato dal rio Marmoraire (circa 4 kmq di bacino) peraltro ubicato lungo il confine comunale. Tutti i rii citati presentano nell'attraversamento della piana del torrente Varatella prima nell'immissione nel corso d'acqua principale ostruzioni o sezioni di deflusso chiaramente insufficienti.

Il **rio Casazza** è alimentato da un bacino idrografico di circa 3,3 kmq ed il suo principale affluente nel territorio comunale è il rio Castellaro.

a.2.6.1.4 Fasce di inondabilità

Sulla carta idrogeologica al fine di avere un riscontro immediato per quanto riguarda le problematiche di carattere idraulico, si sono riportate le linee delimitanti le fasce d'inondabilità per tempi di ritorno di 50, 200 e 500 anni così come riportate all'interno del Piano di Bacino Stralcio del Torrente Varatella aggiornato al 25-11-2003.

Per quanto riguarda il rio Casazza esso ricade all'interno del Piano di Bacino del Torrente Nimbalto e su di esso attualmente non sono stati prodotti studi idraulici.

All'interno di queste perimetrazioni d'inondabilità vigono le prescrizioni, i vincoli ed i divieti contenuti nella Normativa di Piano di Bacino Stralcio ed in particolare all'Art. 15 delle Norme.

a.2.7 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO - ASSETTO GEOMORFOLOGICO.

Dall'esame della cartografia del Piano il territorio del comune di Borghetto S. Spirito risulta inquadrato in diverse componenti e regimi normativi.

La quasi totalità del territorio comunale ricade in regime normativo di MODIFICABILITA' di tipo B (MO-B); in tali zone non si rilevano particolari regimi normativi, gli interventi dovranno conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale delle opere.

Le porzioni sommatali dei versanti meridionali del territorio lungo la dorsale M. Piccaro – Poggio Rotondo – M. Sopratoirano ricadono in regime normativo di MANTENIMENTO (MA); tale regime si applica alle parti del territorio con specifici valori ambientali dal punto di vista geomorfologico/idrogeologico; gli interventi dovranno rispettare l'integrità degli elementi geomorfologici/idrogeologici aventi specifico valore ambientale e non compromettere la complessiva configurazione paesistico-ambientale del contesto.

La fascia litoranea (spiaggia e falesia) ricade in regime normativo di CONSOLIDAMENTO (CO); tale regime si applica alle parti di territorio che presentano

condizioni geomorfologiche/idrogeologiche con rischi di compromissione; gli interventi preordinati alla prevenzione dei rischi che incidano in maniera rilevante sull'assetto paesistico-ambientale dovranno salvaguardare i valori individuati anche attraverso studi specifici (SOI).

La zona occupata dalla ex cava Fazzari o Cappellotti ricade in regime normativo di TRASFORMAZIONE (TRZ); tale regime si applica alle parti di territorio in cui per effetto di interventi passati o attività tuttora in corso si registrano sotto i profili geomorfologico/idrogeologico situazioni di grave compromissione paesaggistica e ambientale.

In relazione all"assetto geomorfologico" le specificazioni paesaggistiche ed ambientali contenute nel PTCP appaiono adeguate alle caratteristiche e peculiarità del territorio comunale.

b) Gli aspetti insediativi: Processi storici di formazione delle organizzazioni territoriali insediative in atto e prevalenti caratteri di identità, storici e attuali dei luoghi (art. 25 comma 2 lett.b L.R.36/97)

b.1 L'organismo territoriale in cui ricade il Comune di Borghetto Santo Spirito: individuazione e articolazione.

b.1.1 Individuazione (cfr.Tav. A8)

L'organismo territoriale in cui ricade il comune di Borghetto Santo Spirito è delimitato dallo spartiacque appenninico, nel tratto compreso tra le culminazioni della Rocca Barbena e del Bric Pellazza e dai due lunghi crinali principali che da queste si staccano.

A sud, il crinale che si origina dalla Rocca Barbena presenta nel tratto iniziale un andamento nord sud per poi disporsi, in prossimità della croce di Torrassi in direzione est ovest e terminare sulla costa con la caratteristica guglia del Monte Piccaro, vicinissima al mare, nel promontorio denominato Capo d'Anzo o di S.to Spirito.

A Nord, il crinale che si stacca dal Bric Pellazza scende verso mare con un andamento perfettamente rettilineo e culmina con il Capo di Caprazzoppa.

b.1.2 Articolazione (cfr.Tav. A8)

L'organismo territoriale sopra individuato corrisponde ai bacini dei torrenti Bottassano, Maremola, Nimbalto e Varatella i quali hanno dato origine alla vasta piana alluvionale tra i capi di Caprazoppa e d'Anzo. Le terminazioni dei crinali secondari che delimitano i diversi bacini, risultano arretrate rispetto alla linea costiera e non hanno rappresentato ostacolo allo svilupparsi della conurbazione lineare che ingloba i centri abitati di Borgio Verezzi, Pietra Ligure, Loano e Borghetto.

Morfologicamente e paesaggisticamente l'organismo risulta oggi di fatto nettamente differenziato tra parte costiera ed entroterra. L'assetto insediativo è marcatamente orientato in senso longitudinale (parallelo alla linea di costa) imperniato sull'asse della via Aurelia e della ferrovia. Il tracciato autostradale, arretrato rispetto al litorale, costituisce il limite superiore dell'espansione urbana.

Come si vedrà in seguito, tale assetto longitudinale si è sovrapposto al precedente schema insediativo caratterizzato da un'organizzazione "trasversale" (costa-entroterra) delle relazioni antropiche, secondo la quale i diversi centri costieri rappresentavano i nodi terminali di altrettanti percorsi di valico che li collegavano ai corrispettivi centri localizzati oltre lo spartiacque appenninico.

Tale assetto "trasversale" sebbene privato della sua valenza originaria, è tuttora leggibile grazie al permanere di importanti vie di comunicazione costa-entroterra come il percorso che collega Finale Ligure con Calizzano attraverso il colle del Melogno (strada Statale n.490) e quello che collega Borghetto Santo Spirito e Loano con Bardineto e Calizzano attraverso il giogo di tirano (strada Provinciale n.1).

Lungo tali vie di comunicazione e su altre minori che hanno però perso la loro funzione di collegamento con il versante padano, sorgono i centri minori di Balestrino, Toirano, Boissano, Giustenice, Tovo S. Giacomo e Magliolo.

b.1.3 Evoluzione storica dell'organismo territoriale. Ambito di Borghetto (cfr. Tav. A9)

Nel presente capitolo sono evidenziati quegli elementi dell'evoluzione storica dell'organismo territoriale che ne hanno caratterizzato l'assetto insediativo e che, con particolare riferimento all'ambito in cui ricade il comune di Borghetto, costituiscono riferimenti culturali, valori paesaggistici, segni fisici che devono necessariamente essere tenuti in considerazione nell'ambito della pianificazione urbanistica comunale.

Lo studio mira ad evidenziare i caratteri della stratificazione insediativa per coglierne l'evoluzione e consentire per quanto possibile il rispetto delle permanenze storiche significative.

La cartografia settecentesca attribuibile a Vincenzo Denis e quella ottocentesca del Regno Sardo consentono una visione dell'assetto insediativo del territorio connesso ad un'economia prevalentemente rurale giunta alla sua massima espansione prima della rivoluzione industriale.

In particolare è possibile leggere con chiarezza la trama dei percorsi e degli insediamenti che legati ad una mobilità pedonale ricalcavano gli antichi tracciati legati alla morfologia territoriale.
In particolare, tra i percorsi trasversali di valico, emergono quello che da Loano, seguendo il corso del Nimbalto raggiungeva il versante padano attraverso il Giogo di Giustenice; la sua variante di crinale che svalicava utilizzando il Giogo di Tirano ("Colle di Bardinetto" nella carta del Regno Sardo); il percorso che si originava da Borghetto e seguendo il corso del Varatella raggiungeva Bardineto sempre per mezzi del Giogo di Tirano e la deviazione che conduceva nel territorio albenganese passando per Balestrino e raggiungendo Castelvecchio di Rocca Barbena.
In senso longitudinale, la cartografia storica consente di ricostruire i segni della viabilità di epoca romana. E' nota la coesistenza di due tracciati paralleli alla costa. Una via litoranea, ricalcante probabilmente un antico itinerario ligure (Via Herculea), detta Aurelia in quanto ideale continuazione della via costiera che da Roma si estendeva fino a Vada Volterrana avente il nome di Aurelia dal console Aurelio Cotta che la realizzò (241 a.c.).
Un percorso più interno, la famosa Via Augusta, intesa dall'imperatore che le diede il nome come grande arteria di comunicazione con la Gallia Narbonense e la Spagna, adatta al trasporto di merci e truppe, in grado di scartare i centri e le asperità morfologiche della costa.
E' opinione diffusa che tra Borgio ed Andora i due percorsi coincidessero e che la Julia Augusta riprendesse la vecchia Aurelia.
Ma doveva esistere anche una alternativa "interna" che da Gorra raggiungeva Toirano e Ceriale. Osservando la cartografia si possono infatti notare alcuni insediamenti situati in posizione emergente, equidistanti dal mare, quali Tovo,

Giustenice, Bissano, Toirano che facilmente erano collegati, già dai tempi remoti, da un percorso certamente più sicuro di quello costiero.
Da Gorra il percorso interno, attraversato il torrente Maremola in prossimità di Tovo S. Giacomo, risale verso Giustenice; di qui un sentiero, oltrepassata la chiesetta di S. Martino, raggiunge il villaggio di Verzi.
Superato un ponte detto "romano", il percorso continua verso S. Libera lungo un tracciato di mezza costa che giunge a Bissano. Da qui attraverso i Dari si discende a Toirano dove la via si dirige verso valle fino a Pattarello per risalire a raggiungere il facile valico tra il monte Acuto e il monte S. Croce; la strada, per un buon tratto ancora ben conservata, ridiscende tra gli ulivi in direzione di Castellaro, per dividersi in due tronchi: uno si dirama verso Peagna, l'altro scende a Ceriale.
Molte tra le vie di comunicazione importanti alla scala territoriale sopra descritte interessano il territorio di Borghetto. In particolare la litoranea via Aurelia, il tratto della Julia Augusta tra Toirano e Ceriale, i percorsi di valico per Bardineto e Calizzano aventi origine dalla stessa Borghetto o provenienti dalla vicina Loano.
Come si vedrà più avanti, tali tracciati, alla scala locale, hanno assunto la funzione di matrice dei tessuti fondiari ed edilizi della piana di Borghetto e ne caratterizzano tuttora l'assetto insediativo.

b.3 L' organismo territoriale elementare: individuazione e articolazione

L'organismo territoriale elementare relativo al Comune di Borghetto Santo Spirito, coincide con i limiti amministrativi del comune stesso. E' infatti delimitato a nord est dal corso del Rio Casazza, a sud ovest dal crinale del Monte Piccaro, a sud est dal mare. A nord, nord ovest il limite è meno netto ed è rappresentato da una linea che seguendo in parte crinali minori, in parte il Rio delle Conche, il Rio di Riva, il rio Marmoraire ed il torrente Varatella, di fatto delimita il tratto terminale del bacino idrografico del Varatella stesso. La tavola A10 evidenzia gli elementi morfologici salienti che individuano l'organismo.
Da un punto di vista insediativo l'organismo appare caratterizzato dalla netta giustapposizione di una porzione territoriale densamente edificata sulla costa con la piana agricola retrostante. Asse matrice dello sviluppo edilizio costiero è la via Aurelia su cui si attestano con andamento pseudo perpendicolare brevi percorsi di impianto edilizio. Altri importanti assi urbani, che assumono a tratti valenza di percorsi di impianto edilizio, sono costituiti dalla provinciale per Toirano e dal collegamento di questa con Loano.
Il nucleo storico, sebbene inglobato nella vasta conurbazione urbana che fonde i centri costieri a partire da Borgio, risulta ancora leggibile così come sono ancora individuabili vecchi percorsi extraurbani di collegamento longitudinali e trasversali che conservano oggi una semplice funzione di servizio all'attività rurale o di impianto edilizio per l'espansione urbana più recente.
Forte segno territoriale ed elemento di caratterizzazione dell'organizzazione dell'organismo è costituito dal tracciato autostradale (Genova – XX Miglia) che di fatto determina il confine settentrionale dell'organismo stesso. La recente apertura dell'uscita autostradale di Borghetto ha finalmente attribuito significato funzionale a quello che in precedenza costituiva in mero elemento fisico all'interno della piana.
L'organismo è inoltre attraversato dall'asse ferroviario litoraneo per il quale è previsto lo spostamento a monte.
Il successivo capitolo sulle unità insediative descrive nel dettaglio le vari parti di territorio in cui si articola l'organismo in questione.

b.4 Evoluzione storica dell'organismo territoriale elementare

Il raffronto alla stessa scala tra carte di epoche diverse (cfr. tav. A11) consente di cogliere l'evoluzione dell'organismo in esame da un punto di vista insediativo. Il dato più evidente è la conferma del radicale sconvolgimento operato a partire dal secondo dopoguerra di una situazione di equilibrio territoriale che per circa seicento anni era rimasta pressoché invariata rispetto a quella originaria della fondazione del "Borghetto" ad opera di Albenga. E' però possibile evidenziare gli elementi dell'assetto insediativo connesso all'economia agricola pre-industriale ancora presenti e leggibili, che dovranno essere presi in considerazione nelle scelte di Piano.

Tra questi spiccano l'antico tracciato della via Aurelia, assai più sinuoso ed articolato rispetto all'attuale, il vecchio percorso di valico proveniente da Loano, altri percorsi di valico minori, ed alcuni siti o manufatti emergenti come la Madonna degli Angeli o Pattarello. (Cfr. Tav. A12)

Lo studio comparato della cartografia storica ha inoltre permesso di comprendere le motivazioni che hanno condotto all'attuale orditura del tessuto edilizio anche di recente formazione e fornisce pertanto i criteri con cui progettarne la riqualificazione o l'eventuale espansione oltre alle indicazioni sulle permanenze storiche da salvaguardare.

b.4 Evoluzione storica dell'organismo territoriale elementare

Il raffronto alla stessa scala tra carte di epoche diverse (cfr. tav. A11) consente di cogliere l'evoluzione dell'organismo in esame da un punto di vista insediativo. Il dato più evidente è la conferma del radicale sconvolgimento operato a partire dal secondo dopoguerra di una situazione di equilibrio territoriale che per circa seicento anni era rimasta pressoché invariata rispetto a quella originaria della fondazione del "Borghetto" ad opera di Albenga. E' però possibile evidenziare gli elementi dell'assetto insediativo connesso all'economia agricola pre-industriale ancora presenti e leggibili, che dovranno essere presi in considerazione nelle scelte di Piano. Tra questi spiccano l'antico tracciato della via Aurelia, assai più sinuoso ed articolato rispetto all'attuale, il vecchio percorso di valico proveniente da Loano, altri percorsi di valico minori, ed alcuni siti o manufatti emergenti come la Madonna degli Angeli o Pattarello. (Cfr. Tav. A12) Lo studio comparato della cartografia storica ha inoltre permesso di comprendere le motivazioni che hanno condotto all'attuale orditura del tessuto edilizio anche di recente formazione e fornisce pertanto i criteri con cui progettarne la riqualificazione o l'eventuale espansione oltre alle indicazioni sulle permanenze storiche da salvaguardare.

b.5 Le unità insediative. Individuazione, processo evolutivo e caratteri attuali, caratteri prevalenti dei tessuti edilizi presenti.

L'analisi del territorio, sotto diversi aspetti, ha portato alla definizione delle *unità insediative*, ovvero quelle porzioni di territorio che si possono considerare "omogenee" per quanto attiene alle caratteristiche degli insediamenti, unitamente agli aspetti geomorfologici e ambientali che comunque influenzano e hanno influenzato gli insediamenti stessi.

Da questo punto di vista a Borghetto è stato possibile perimetrare le unità insediative da A a I, graficamente descritte nella tavola A14 "*individuazione delle unità insediative.Raffronto con la zonizzazione di livello locale del PTCP* ", partendo dalle aree edificate nelle diverse epoche, distinguendo le zone agricole dalle aree completamente inedificate i cui suoli non sono stati antropizzati, ecc.;

Ogni unità insediativa quindi è "riconoscibile" per le peculiarità degli edifici, dando luogo all'individuazione di caratteri "comuni", da cui sarà possibile inoltre estrapolare quelli più attinenti alla tradizione costruttiva locale e che potranno quindi essere considerati quali "tipi edilizi" di riferimento per la progettazione dei nuovi edifici (cfr. par b.4).

Le unità insediative individuate sono:
- A centro storico;
- B Borghetto città;
- C Pendici del monte Piccaro;
- D Piana del Varatella;
- E Piana del Castellaro;
- F Alte Valli Castellaro –Vigne – Cianastri;
- G Pineland;
- H Monte Autostrada;
- I Monte Piccaro;

STRUTTURA ATTUALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO
Individuazione delle Unità Insediative e dei tessuti edilizi

Unità insediative			**Tessuti edilizi**
nome	*sito*	*descrizione*	*Caratteri dei tessuti edilizi presenti all'interno di ciascuna U.I.*
A CENTRO STORICO	Ambito urbano primigenio ai margini occidentali costieri della piana del Varatella	*Processo Evolutivo* L'unità insediativa si identifica con il nucleo più antico della città, nata sul mare come baluardo fortificato della città di Albenga alla fine del 1200, ebbe con essa aspri contrasti legati a motivi economici ed esigenze di autonomia. Fu risparmiata dalle incursioni turco barbaresche che invece distrussero Ceriale nel 1637. Le vicende belliche tra Austro-Sardi e Francesi, terminate con la vittoria francese, segnarono la fine dell'autonomia dello Stato di Genova e la scomparsa dei feudi imperiali. Nel 1797 Borghetto recuperò la sua autonomia Comunale, rientrando nell'ordinamento della Nuova Repubblica Ligure. La costruzione della ferrovia nel 1878 darà l'impulso per lo sviluppo del Comune e dell'intera zona costiera. La città, rientra nel disegno di pianificazione territoriale voluto dal comune di Alberga sul finire del XIII secolo, al fine di presidiare e difendere il proprio territorio. Tale disegno, prevedeva la realizzazione di una cintura di borghi fortificati, tra i quali Borghetto rappresentava l'estremo avamposto orientale. Si comprende così come l'impianto urbanistico del borgo, nato per un fine preciso, assuma sin dall'inizio i caratteri attuali, e non sia frutto di stratificazioni nel tempo, così come avvenuto per i nuclei di matrice rurale dell'entroterra; fanno eccezione i consueti fenomeni di superfetazione ed inglobamento delle mura, che non ne hanno comunque alterato sostanzialmente l'impianto e l'assetto originari.	L'insediamento presenta pianta rettangolare regolare con due assi longitudinali attraversati da più strette vie trasversali. Per la specifica funzione difensiva, venne cintato e fortificato da mura con torrioni e contrafforti. dotata di quattro porte, di cui due agli sbocchi del maggior asse longitudinale lungo l'antica via romana Giulia Augusta, unici accessi possibili alla città. Una porta, aperta verso la marina, assumeva particolare rilevanza in relazione allo svolgimento delle attività marinare e pescherecce. La quarta porta verso monte, apriva il passo per Toirano.
PTCP **assetto insediativo** ▪ SU ***note*** si rileva che il perimetro della zona SU, ingloba anche porzioni urbane non facenti propriamente parte del tessuto storico del borgo.		*Caratteri attuali* La torre, le mura del XIII secolo, restano conservate ancora in parte; risultano visibili solo pochi tratti in quanto probabilmente inglobate dalle sopraelevazioni successive alle incursioni turco barbaresche. Sono presenti alterazioni delle caratteristiche architettoniche degli edifici soprattutto ai piani terra. Lo stato di consistenza varia, essendo presenti edifici in buono stato di conservazione, mediocre e parti dirute e in stato di abbandono. *Potenzialità evolutive* L'unità insediativa, trattandosi di centro storico densamente edificato e meritevole di valorizzazione e recupero, non presenta spazi di ulteriore sviluppo. Il piano particolareggiato del centro storico redatto dal Comune di Borghetto si pone gli obiettivi, da confermare, di rivitalizzazione del tessuto urbano, individuazione delle funzioni incompatibili, valorizzazione degli stabili di pregio, miglioramento delle condizioni statiche e igienico sanitarie degli alloggi, interventi pubblici volti alla sistemazione della viabilità, parcheggi, arredo urbano degli spazi pubblici.	

STRUTTURA ATTUALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO
Individuazione delle Unità Insediative e dei tessuti edilizi

Unità insediative			Tessuti edilizi
nome	*sito*	*descrizione*	*Caratteri dei tessuti edilizi presenti all'interno di ciascuna U.I.*
B BORGHETTO CITTA'	Porzione urbana costiera delimitata a nord-est dal litorale, a nord-ovest da corso Leonardo da Vinci e da corso Raffaello, a sud-ovest dalla provinciale per Toirano, dal centro storico e dal promontorio di Capo d'Anzo, a nord-est dal confine comunale	*Processo Evolutivo* L'unità insediativa è di recente formazione e comprende le aree che hanno interessato lo sviluppo edilizio intensivo dal secondo dopoguerra all'inizio degli anni settanta, secondo meccanismi di rendita fondiaria carenti di programmazione. L'unità insediativa è attraversata longitudinalmente dall'antico percorso di collegamento costiero della via Aurelia (cfr. tav. A5 – evoluzione storica dell'organismo territoriale elementare), sul quale è sorto il borgo. Tale percorso in tempi recenti ha assunto la funzione di impianto edilizio per lo sviluppo urbano. Il tracciato è pertanto ancora leggibile anche se presenta discontinuità e differenze di significato in relazione all'assetto insediativo. Gli altri percorsi storici, tuttora leggibili, che delimitano l'unità insediativa, unitamente al tracciato della nuova Aurelia, hanno costituito l'ossatura principale dell'espansione urbana, che dall'interno di tale maglia è stata caratterizzata dalla ripetizione serrata dei fabbricati secondo criteri di maggior sfruttamento possibile del suolo.	La lottizzazione ha seguito il criterio della creazione di un organismo edilizio per lotto, generalmente disposto al centro dello stesso tramite il meccanismo della ripetizione del blocco isolato pluripiano. Tra gli edifici non vi è mai aggregazione anche se una certa "continuità per distacco" risulta percepibile dai percorsi principali. In sponda sinistra del Varatella, i percorsi di impianto edilizio, determinano una maglia piuttosto caotica e disomogenea, in quanto condizionata dall'originale tracciato sinuoso della vecchia Aurelia. Sul lato destro del torrente, l'ortogonalità esistente tra la via Aurelia e la strada per Toirano, determina un conseguente sviluppo urbano più regolare. Spesso però, esigenze speculative e l'uso di tipologie non adatte al contesto urbano, hanno portato ad un non corretto rapporto tra gli edifici ed i percorsi su cui sorgono (casualità negli allineamenti, uso improprio dei piani terra, …) e ad una conseguente carenza di definizione dell'immagine urbana.

PTCP **assetto insediativo** ▪ TU ▪ IS-MA ▪ ID-CO ***note*** 1) in corrispondenza del margine NW dell'edificato, si evidenzia una perimetrazione del TU che non risulta coerente con l'attuale consistenza del Tessuto Urbano che forma l'Unità Insediativa in oggetto. In particolare corso Leonardo da Vinci e parte di corso Raffaello, ricadono all'interno della zona IS-MA; 2) la porzione di U.I. a monte di via Parioli ricade in zona ID-CO. Si ritiene più adeguata una sua collocazione all'interno del T.U in quanto l'area appare fisicamente e funzionalmente legata al percorso di via Parioli	*Caratteri attuali* Attualmente la città assume i caratteri di forte densità insediativa, dove è difficile riconoscere le gerarchie, pur presenti, tra luoghi, percorsi e usi, a causa della prevalente funzione residenziale turistica stagionale, che ha condizionato fortemente l'assetto urbano. *Potenzialità evolutive* L'unità insediativa, stante la densità edilizia esistente, non presenta margini di ulteriore sviluppo; sono possibili piuttosto interventi di miglioramento della qualità e dell'immagine urbana. Tale obiettivo potrà essere raggiunto mettendo in evidenza le gerarchie esistenti, ma ad oggi nascoste, tra i percorsi, i luoghi, le funzioni. In tale ottica, sarà efficace la messa a sistema e la riqualificazione degli spazi pubblici e privati al contorno degli edifici, con la contestuale razionalizzazione della viabilità. Si veda in proposito l'allegato A relativo all'analisi del sistema viario del centro città che mette in evidenza le criticità e le valenze del sistema viabilistico del centro urbano, indicandone le potenzialità e gli interventi possibili. La riqualificazione dell'U.I. non può però limitarsi a quanto sopra indicato, in quanto l'eccessiva densità edilizia che caratterizza questa parte della città di Borghetto, deve essere "stemperata" attraverso operazioni di "diradamento" che ottengano come risultato quello di creare spazi liberi progettati, che tentino il riequilibrio tra il costruito e le aree libere, relazionandoli tra loro. In particolare si pensa alle aree degradate, come quelle occupate dall'ex oleificio Roveraro, in posizione strategica per le finalità sopra indicate, ma anche alla stecca di edifici costruiti in fregio al mare, a valle dell'Aurelia, che crea una barriera fisica tra la città e il mare, irrisolvibile con interventi di semplice riqualificazione degli spazi liberi esistenti. Risulta necessario altresì formare un "margine alto" dell'edificato che ne razionalizzi l'espansione oltre il tracciato di corso L. da Vinci, evitando lo "sfrangiamento" verso la piana.	

STRUTTURA ATTUALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO
Individuazione delle Unità Insediative e dei tessuti edilizi

Unità insediative			Tessuti edilizi
nome	*sito*	*descrizione*	*Caratteri dei tessuti edilizi presenti all'interno di ciascuna U.I.*
C PENDICI DEL MONTE PICCARO	Ambito territoriale compreso tra la provinciale per Toirano a nord, le pendici del monte Piccaro a sud, il nucleo storico a est e il tracciato autostradale a ovest	*Processo Evolutivo* L'unità insediativa è il risultato di un progressivo processo di espansione urbana sulla stretta fascia di territorio compresa tra la strada per Toirano (che ha assunto il ruolo di percorso matrice) e le pendici del monte Piccaro, fin dove l'acclività progressivamente crescente del terreno lo consentiva. Quattro ambiti urbani, distinti sia per tessuto che per tipologia edilizia (corrispondenti ad altrettanti periodi storici e frutto di diverse concezioni e finalità) evidenziano l'episodicità e la diacronicità dell' l'U.I., che risulta pertanto priva di un disegno urbano unitario. Sebbene dal punto di vista morfologico e dei vincoli naturali e/o artificiali che delimitano l'area si riconosce una identità compiuta all'unità insediativa in oggetto, si possono, in base a quanto detto sopra, identificare al suo interno quattro sub unità coincidenti con gli ambiti di seguito descritti	Il tessuto della sub unità C1 è caratterizzato dalla presenza di edifici aggregati ed allineati sul percorso matrice che risulta "sdoppiato" tra il suo ramo storico in uscita dalla porta a monte ed il suo tracciato recente più adatto alla percorribilità La sub unità C.2, presenta in prevalenza edifici di 3/4 piani, aggregati per distacco lungo il percorso di impianto senza peraltro venirne a contatto diretto ma localizzati al centro del lotto di pertinenza. Sono disposti "a gradoni", sfasando in sezione i corpi di fabbrica in funzione della pendenza del terreno. La sub unità C.3, la più estesa, presenta tessuto edilizio scaturente dallo sfruttamento intensivo della zona meno acclive, attestandosi dapprima sul percorso matrice (strada per Toirano) per poi occupare le zone retrostanti con edifici di tipologia pressoché omogenea similare a quella del tessuto urbano principale. In particolare si ritrovano gli edifici pluripiano a blocco del centro città (U.I. B – "Borghetto città") che ne conferiscono analoghi caratteri urbani rappresentando, la sub-unità in oggetto, la prima naturale espansione marginale del nucleo cittadino moderno, sviluppatosi "in blocco" nel ventennio 1950-70. La sub unità C.4, presenta oggi un equilibrato rapporto, tra edifici, spazi liberi e parcheggi, ed un'immagine complessivamente gradevole in quanto ad immediato ridosso della vegetazione alle pendici del monte Piccaro.

PTCP **assetto insediativo** ▪ TU ▪ IS-MA ***note*** nell'estrema propaggine a nord-ovest del TU, si rileva uno sviluppo edilizio correlato all'erosione delle pendici del monte Piccaro, continuata anche nella adiacente zona IS.MA, dove, con la realizzazione del piano di edilizia economica e popolare Eurorex, si rafforzano i caratteri urbani che ne renderebbero più adeguata una sua collocazione all'interno del T.U	*Caratteri attuali* La sub unità C1 *"Frange del centro storico"* rappresenta il primo sviluppo fuori le mura imperniato sull'asse di collegamento per Toirano che a partire dai primi anni del secolo XX ha svolto funzione di impianto edilizio. Questa sub unità è caratterizzata da uno stretto legame degli edifici col percorso e tra loro, a formare una sorta di estensione del primo nucleo abitato in direzione di Toirano. La sub unità C.2 *"Collina di Fasce"* comprende la porzione di territorio, interessata da notevole pendenza, urbanizzata per mezzo della creazione di appositi percorsi di impianto che si staccano dal percorso matrice inerpicandosi sulle pendici collinari. L'edificato ha i caratteri tipici dell'insediamento collinare recente, conformato in funzione dell'andamento del percorso carrabile il quale risponde unicamente ad esigenze di percorribilità veicolare. La sub unità C.3, *"Rio Campirossi"* , al centro dell'U.I., comprendente tutta la fascia a larghi terrazzamenti prospiciente il percorso matrice (strada provinciale per Tirano), è caratterizzata dalla presenza di edifici multipiano di grandi dimensioni a tipologia omogenea, organizzati secondo criteri lottizzativi dell'area. La sub unità C.4, *"Eurorex"* coincidente con la parte a monte dell'U.I., dove è recentissimo il completamento della edificazione del programma Eurorex, è caratterizzata da piccoli edifici sparsi, prevalentemente a blocco, mono-bifamiliari attestati su una viabilità interna, sempre direttamente connessa alla presenza della provinciale. Nel complesso l'U.I. presenta il carattere prevalente di frangia sub-urbana dell'adiacente centro cittadino (U.I. "B") di cui conserva l'immagine e da cui dipende funzionalmente e fisicamente, soprattutto in relazione al reperimento dei servizi. *Potenzialità insediative* L'U.I. presenta ancora residui margini di completamento su aree interstiziali inedificate tra le varie sub unità sopra descritte. Tali interventi dovranno rappresentare l'occasione, per quanto possibile, per saldare le varie parti di tessuto tra loro scollegate e per un contributo alla razionalizzazione e riqualificazione dell'intera U.I., in un ottica analoga a quella prefigurata per l'U.I. "B".	

STRUTTURA ATTUALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO
Individuazione delle Unità Insediative e dei tessuti edilizi

<table>
<tr><th colspan="3">Unità insediative</th><th>Tessuti edilizi</th></tr>
<tr><td>nome</td><td>sito</td><td>descrizione</td><td rowspan="2">Caratteri dei tessuti edilizi presenti all'interno di ciascuna U.I.

La sub unità D.1, maggiore per estensione, raccoglie in sé l'espressione più significativa dell'unità dal punto di vista morfologico e tipologico. Gli insediamenti più antichi, sono costituiti dalle tipiche costruzioni rurali, a blocco, su due piani, con tetto a quattro falde, con interessanti episodi di case monofamiliari con finiture e particolari architettonici tali da classificarle quali residenze medio-borghesi ottocentesche.
Le presenze più recenti, assumono invece carattere di edifici plurifamigliari multipiano, tipologicamente disomogenei fra loro e non relazionati direttamente ai percorsi d'impianto.
Generalmente gli edifici sono lontani tra di loro e si relazionano con il lotto di pertinenza secondo esigenze di sfruttamento del fondo.

La D.2 si attesta sull'asse viario principale di percorrenza trasversale del territorio, la strada per Toirano. Le costruzioni più recenti, arretrano sovente rispetto al filo del tracciato, sorgendo al centro di orti o giardini privati. L'evoluzione nel tempo non ha seguito criteri volti al raggiungimento di un assetto omogeneo e razionale del territorio (scarsa organizzazione del contesto, soprattutto delle aree retrostanti affacciate sulla piana)
Gli edifici sorti in prossimità dei percorsi matrice costituiti da corso Raffaello e dalla via per Toirano, nascono come "frangia" dell'intenso tessuto urbano adiacente (Unità insediativa B "Borghetto città"), gravitante sui percorsi stessi ed in stretta relazione funzionale con la città-centro.</td></tr>
<tr><td>D

PIANA DEL VARATELLA</td><td>Ambito pianeggiante del torrente Varatella delimitato a sud dalla strada provinciale per Toirano in margine al rilievo del monte Piccaro, a nord dalla parte terminale del crinale del Castellaro, a ovest dal rio Marmoraire e dal tracciato autostradale, a est dall'edificato urbano</td><td><u>Processo Evolutivo</u>
L'edificazione legata all'economia rurale della piana e di tipo sparso, si è attestata originariamente sui principali percorsi storici di collegamento, in particolare quello che da Loano portava verso Toirano e sui percorsi di valico che dal nucleo storico di Borghetto si dirigevano verso il giogo di Toirano e l'entroterra.
Nel tempo lo sfruttamento intensivo della piana ha condotto ad uno schema insediativo basato su percorsi interpoderali ed edifici rurali disposti sul territorio secondo criteri legati alle colture agricole.

Tale situazione non ha subito variazioni sino agli anni 60 del secolo scorso quando l'espansione del tessuto urbano costiero, lungo il percorso della strada provinciale Borghetto – Tirano ha rappresentato l'avvio di un processo di occupazione della parte più meridionale della piana.</td></tr>
<tr><td colspan="2">PTCP
assetto insediativo

▪ IS-MA
▪ TU
▪ ANI-MA
▪ AE

note

nella parte alta a ponente dell'ambito, è stata estesa la zona ANI-MA, che si riferisce alle pendici meridionali del monte Castellaro, su aree pianeggianti fino alla strada (Via degli Olmi); in realtà tali aree appartengono fisicamente alla piana del Varatella e sembra pertanto più coerente un loro accorpamento nella zona IS-MA riferita alla piana stessa.</td><td><u>Caratteri attuali</u>
L'unità insediativa è caratterizzata da case sparse frapposte ad ampi appezzamenti di terreno coltivati a orto e frutteto.
Se da un punto di vista morfologico e dei vincoli naturali e/o artificiali che delimitano l'area si riconosce una identità compiuta all'unità insediativa, la recente espansione edilizia porta all'individuazione di due sub-unità nettamente distinte.

La D.1, rappresenta la parte più estesa e maggiormente caratterizzante l'unità insediativa in oggetto, presentando ancora oggi i caratteri tipici degli insediamenti rurali, pur comprendendo esempi edilizi, realizzati in tempi più recenti dalla tipologia tipicamente sub-urbana.
La D.2, corrispondente all'espansione a sud lungo la strada per Toirano, presenta tipologie edilizie appartenenti al centro urbano ed un tessuto disomogeneo che dimostra l'assenza di un disegno preordinato di urbanizzazione della piana.

<u>Potenzialità evolutive</u>

La piana costituisce il terreno naturale dell'espansione urbana di Borghetto in quanto rappresenta l'ultima risorsa spaziale idonea ad una crescita della città. I primi esempi di una tale tendenza (riconoscibili nella sub unità D2) uniti alla previsione di interventi infrastrutturali di valenza sovracomunale (spostamento a monte della linea ferroviaria, nuovo casello autostradale) dimostrano però la necessità che un eventuale ulteriore sviluppo venga razionalmente pianificato. Dovranno pertanto essere valutate attentamente le permanenze da salvaguardare e individuati gli assi e le polarità del futuro assetto urbano.</td></tr>
</table>

STRUTTURA ATTUALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO
Individuazione delle Unità Insediative e dei tessuti edilizi

Unità insediative			Tessuti edilizi
nome	*sito*	*descrizione*	*Caratteri dei tessuti edilizi presenti all'interno di ciascuna U.I.*
E PIANA DEL CASTELLAR0	Porzione territoriale della Piana del Castellaro, delimitata a nord dal rio Casazza (confine con Loano), ad ovest con il sistema collinare tra i rii Vigne-Castellaro-Cianastri, a sud con la piana del Varatella e ad est l'edificato urbano costiero	<u>*Processo Evolutivo*</u> Gli insediamenti iniziarono a svilupparsi in relazione alla presenza nell'U.I. di alcuni percorsi minori di collegamento locale. Come per la piana del Varatella, il corso d'acqua minore del Castellaro ha dato origine ad una zona semipianeggiante che ha consentito un uso agricolo dei suoli ed un conseguente assetto insediativo relazionato all'attività umana prevalente. Gli edifici più antichi sono localizzati su nodalità morfologiche o su intersezioni di percorrenze principali. Il sovrapporsi sulla maglia infrastrutturale storica di un nuovo asse di collegamento tra la costa ed il monte del castellaro con la finalità di servire l'insediamento residenziale che vi doveva sorgere, ha rappresentato l'occasione di un diffuso sviluppo edilizio tuttora in atto. Ulteriori sviluppi di tipo diffuso si sono verificati in prossimità dell'abitato di Loano e nelle adiacenze della polarità rappresentata dalla chiesetta della Madonna degli Angeli.	La sub-unità E.1, in funzione dei realizzandi interventi edilizi che riguardano la porzione centrale della piana, assume nuova identità che trova contorni definiti nel sistema viario che "racchiude" gli insediamenti. Gli edifici precedenti, mono/plurifamigliari, non associati, a prevalente sviluppo biassiale, si intestavano sul percorso matrice di risalita (via Pineland), presentandosi però arretrati rispetto al filo del tracciato essendo spesso posizionati al centro del lotto. Le nuove costruzioni, stanno interessando la porzione a nord del percorso, corrispondente alla piana del rio Castellaro, completando il "retro" del precedente edificato, che gravitava esclusivamente su via Pineland. La sub-unità comprende altresì gli edifici collocati a sud del percorso, nella porzione di territorio semiaccilve che si affaccia sulla piana del Varatella, caratterizzati da edifici tipologicamente affini. La sub-unità E.2, presenta assetto di quartiere residenziale caratterizzato prevalentemente da edifici plurifamiliari non associati, di tipologia variabile su temi comuni che prevedono in linea generale tre/quattro piani, presenza di balconi, tetto con copertura prevalentemente a falde; recenti interventi hanno riguardato la riorganizzazione degli spazi verdi pubblici e l'inserimento di elementi di arredo urbano. La E.3 presenta un assetto costituito in prevalenza da edifici mono/plurifamigliari non associati a sviluppo lineare mono o biassiale, realizzati al centro del lotto e relazionati ai circostanti campi coltivati.
PTCP **assetto insediativo** ▪ IS-MA ▪ ID-CO ▪ IS-MO-B ***note*** la porzione a nord-ovest, corrispondente a parte dell'area dei realizzandi interventi SUA, risulta ricadere in zona IS-MO-B; date le già attuali caratteristiche di omogeneità con il contesto urbanizzato corrispondente alla adiacente zona ID-CO, si considererebbe più consona una sua appartenenza a quest'ultima.		<u>*Caratteri attuali*</u> Ad una identità morfologica ben delineata per l'U.I. si contrappongono per struttura insediativa e caratteristiche tipologiche tre distinte sub unità. La E.1, è caratterizzata dalla forte relazione di "affaccio" sulla via Pineland, su cui si intesta il fronte principale della maggior parte degli edifici. Dal percorso matrice ormai densamente edificato si staccano brevi percorsi di impianto estesi a monte e a valle dello stesso sui quali sono sorti e stanno sorgendo, insediamenti residenziali che hanno saturato tutte le aree libere ad esclusione di una fascia in fregio al rio castellaro. La relazione con il percorso conferisce unitarietà al tessuto edilizio circostante, che forma la sub-unità; il completamento degli interventi in fase di esecuzione, accentuerà i caratteri propri creando nuove relazioni tra gli edifici attraverso la razionalizzazione in atto dei collegamenti minori. La E. 2, ricompresa tra la sponda sinistra del rio castellaro e la destra del Casazza, su nodo idrografico costituito dalla confluenza dei due corsi d'acqua, appare planimetricamente come uno "sfrangiamento" della città centro, divenendone quartiere residenziale ben inserito nel contesto dato l'equilibrio di spazi verdi pubblici e privati ritagliati fra gli edifici. Un processo di edificazione in atto, porterà alla fusione di questa U.I. con l'adiacente E1 saturando una porzione di territorio che ora si interpone fra le due sub unità. La E.3, gravita sulla zona della Chiesa della Madonna degli Angeli, ed interessa la piana compresa tra la sponda sinistra del rio castellaro e la destra del Casazza . Presenta i caratteri dell'insediamento sparso con una certa tendenza a polarizzarsi attorno alla chieseta e lungo l'antico tracciato per l'oltregiogo. Gli edifici ancor oggi in relazione spesso diretta con gli appezzamenti di terreno coltivati a orto e frutteto, pur presentando gli edifici più recenti i caratteri più tipici della palazzina residenziale piuttosto che della casa rurale. <u>*Potenzialità evolutive*</u> L'U.I. appare ormai satura e suscettibile solo di interventi di riqualificazione e riorganizzazione dell'esistente, salvo per quanto riguarda la sub unità E3 in cui è ancora possibile un incremento edilizio sfruttando le potenzialità offerte dalla maglia infrastrutturale esistente, eventualmente potenziandola.	

STRUTTURA ATTUALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO
Individuazione delle Unità Insediative e dei tessuti edilizi

Unità insediative			Tessuti edilizi
nome	*sito*	*descrizione*	*Caratteri dei tessuti edilizi presenti all'interno di ciascuna U.I.*
F Alte valli ▪ CASTELLARO-VIGNE-CIANASTRI	Ambito collinare, coincidente con le vallecole e i crinali generati dai corsi d'acqua dei rii minori, localizzato nella porzione più a nord del territorio comunale	<u>*Processo Evolutivo*</u> ***I rilievi di modesta entità che caratterizzano questa parte di territorio hanno rappresentato un favorevole sito per le coltivazioni ma non hanno dato luogo a insediamenti consistenti. Un importante percorso antico che collegava la costa con l'entroterra attraverso S.Libera, ha svolto il ruolo di asse strutturale sia per gli sporadici edifici esistenti che per la trama dei percorsi interpoderali.*** ***Attualmente l'antico percorso, risulta percorribile veicolarmene solo fino alla zona della Madonna degli Angeli.*** ***Recenti quanto radi interventi edilizi siti nell'estremo nord-est del sistema collinare, sono accessibili solo utilizzando la struttura viaria del comune confinante di Loano.*** ***Altri interventi recenti sono sorti in maniera sporadica tra il rio Castellaro ed il rio Cianastri sfruttando percorsi interpoderali.***	Gli insediamenti sparsi si presentano prevalentemente del tipo monofamiliare non associato a sviluppo monoassiale o biassiale; forte relazione con l'attività legata alle colture degli appezzamenti circostanti, si denota nei caratteri tipologici tipici delle case agricole. E' in questa U.I. che si possono riconoscere i tipi edilizi rurali più arcaici presenti sull'intero territorio comunale.
PTCP **assetto insediativo** ▪ IS-MA ▪ ANI-MA ▪ IS-MO-B ***note***		<u>*Caratteri attuali*</u> L'unità insediativa ha i caratteri dell' insediamento sparso su ampi appezzamenti di terreno coltivati a orto e frutteto, comprendenti aree attrezzate con serre per le colture tipiche locali. Morfologicamente l'area risulta riconoscibile; i suoi vincoli naturali e/o artificiali le conferiscono una identità compiuta. Il processo edilizio, limitato a sporadici interventi, ha seguito criteri di stretta relazione con lo sviluppo delle attività agricole. L'inaccessibilità veicolare dall'interno del territorio comunale, alla parte più alta dell'U.I., crea una frattura che necessita di essere rinsaldata attraverso interventi sulla viabilità comunale volti a ristabilire la continuità dei percorsi. L'attuale sistema viario interno è costituito infatti da percorsi interpoderali con fondo sterrato che raggiungono in modo poco agevole gli edifici sparsi presenti nella zona. <u>*Potenzialità evolutive*</u> L'U.I. in oggetto presenta limitati margini di ulteriore evoluzione e consolidamento dei caratteri attuali, volti all'inserimento di manufatti tecnici connessi alla conduzione del fondo e alla realizzazione di edifici residenziali, commisurati dimensionalmente all'attività agricola in essere o prevista. Tali manufatti saranno tipologicamente affini alle permanenze (edifici rurali più arcaici dell'intero territorio), nel rispetto dell'attuale assetto orografico e paesistico, anche in riferimento agli impianti serricoli. Con riferimento al sistema viario, risulta prioritaria la risoluzione "dell'isolamento fisico" della parte alta dell'U.I. tramite l'integrazione dell'attuale viabilità, finalizzata all'indispensabile completamento della rete stradale locale.	

STRUTTURA ATTUALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO
Individuazione delle Unità Insediative e dei tessuti edilizi

Unità insediative			Tessuti edilizi
nome	*sito*	*descrizione*	*Caratteri dei tessuti edilizi presenti all'interno di ciascuna U.I.*
G ▪ PINELAND	▪ Ambito territoriale del monte Castellaro; ▪ promontorio su cui sorge il complesso residenziale "Pineland", delimitato a Nord dal confine comunale, a Sud e ad Ovest dalla piana del Varatella, ad Est dalla linea di mezza costa definita dal limite dell'edificato.	*Processo Evolutivo* L'insediamento denominato "Pineland" è sorto in epoca relativamente recente, durante l'espansione edilizia ventennale che, dagli anni cinquanta, ha interessato principalmente la fascia costiera. Il comprensorio nasce sulla base di un progetto di lottizzazione, rimasto incompleto, che ha assunto come criterio organizzativo di base, lo sviluppo dei percorsi "interni", di servizio agli edifici. Via Pineland costituisce l'unica strada di accesso all'insediamento, è stata creata ex novo per collegare quest'ultimo alla città e coincide parzialmente con la traccia di un antico percorso trasversale di valico secondario, diretto verso S.Libera – Giogo di Toirano – Bardineto.	La lottizzazione edilizia ha comportato lo sviluppo di un insediamento esclusivamente residenziale, caratterizzato da tipologie omogenee di edifici su due/tre piani, mono/bifamiliari, con sviluppo in sezione adattato alla pendenza del terreno. Gli edifici gravitano sul sistema dei tortuosi percorsi interni, che li ricongiungono al "piazzale" di accesso a valle, punto di arrivo di via Pineland. Da qui, attraverso accesso con sbarra si entra nel complesso residenziale "interno"; sullo stesso piazzale prospettano anche alcuni edifici di tipologia differente, del tipo plurifamiliare non associato, di tre/quattro piani organizzati a gradoni sul versante a scendere verso la piana del Rio Cianastri.
PTCP **assetto insediativo** ▪ ID-MO-A ▪ ME ▪ ANI-MA ***note***		*Caratteri attuali* La morfologia ed il conseguente criterio di edificazione degli insediamenti, conferiscono alla U.I. caratteri di riconoscibilità immediati. Il processo di lottizzazione, in parte incompiuto, ha portato alla formazione di un quartiere residenziale dall'aspetto desolato, completamente privo di servizi e quindi in rapporto di assoluta dipendenza funzionale dal centro città. L'aspetto degradato del luogo è sottolineato dalla presenza di scheletri di edifici non ultimati oltre allo stato di abbandono dei manufatti posti all'ingresso principale del complesso edilizio, da destinarsi a servizi e mai resi operativi. *Potenzialità evolutive* Rispetto alle previsioni del PRG vigente e successiva variante approvata con D.P.G.R. n° 850 del 26/08/91, le potenzialità evolutive riconoscibili per tale U.I., relativamente agli insediamenti, risultano sensibilmente inferiori. Si pone infatti quale obiettivo prevalente la riqualificazione e consolidamento dello stato di fatto attraverso la razionalizzazione e riqualificazione dell'intero complesso, in termini sia di urbanizzazioni e servizi che di azioni sugli edifici esistenti, nonchè attraverso il corretto inserimento di nuovi edifici, previa demolizione di quelli esistenti non ultimati. Risulta irrinunciabile, nell'ambito degli interventi di cui sopra, la salvaguardia del versante Ovest del monte Castellaro e della pineta che occupa la parte centrale della collina verso levante. Il raggiungimento degli obiettivi di riqualificazione paesaggistica e funzionale dell'U.I. non potranno essere disgiunti da interventi di preservazione e potenziamento del verde esistente orientati al contenimento dell'impatto ambientale dovuto alla presenza degli edifici.	

STRUTTURA ATTUALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO
Individuazione delle Unità Insediative e dei tessuti edilizi

Unità insediative			**Tessuti edilizi**
nome	*sito*	*descrizione*	*Caratteri dei tessuti edilizi presenti all'interno di ciascuna U.I.*
H ▪ MONTE AUTOSTRADA	Ambito territoriale corrispondente alla zona industriale posta a monte del tracciato autostradale delimitata a nord dal torrente Varatella, a Ovest dal tratto terminale del Rio di Riva, a Sud dalla strada provinciale per Toirano e pendici monte Piccaro, ad Est dal tracciato autostradale.	<u>*Processo Evolutivo*</u> L'U.I. presenta, nonostante l'attuale dominante carattere "industriale", edifici rurali storici, sovente in condizioni di degrado (ruderi), sorti in relazione alla presenza dell'originario percorso di valico principale, l'attuale strada provinciale per Toirano. Un percorso storico minore (cfr tav…..) di risalita sul versante nord del monte Piccaro, trasversale alla provinciale, ha avuto funzione di impianto per l'insediamento originario di cui fa parte anche la chiesa della Madonna della Neve. Più a Nord, sul limite superiore dell'U.I., è presente un edificio storico industriale, facente parte di un più ampio insediamento di cui restano solo ruderi. Le caratteristiche morfologiche dell'area e la posizione decentrata rispetto al centro cittadino, hanno favorito la conferma della vocazione produttiva dell'area tradottasi nella realizzazione di nuovi edifici prevalentemente artigianali, in parte in attuazione di uno SUA approvato, sulla base delle previsioni del PRG vigente.	Gli edifici si presentano prevalentemente del tipo monofamiliare non associato a sviluppo monoassiale o biassiale; con i caratteri tipologici tipici delle case agricole; i pochi edifici sono sorti a formare piccoli insediamenti disposti in prossimità di significativi nodi dell'antico sistema viario. I tipi edilizi rurali si valutano fra i più arcaici presenti sull'intero territorio comunale.
PTCP **assetto insediativo** ▪ IS-MO-B ***note***		<u>*Caratteri attuali*</u> L'unità insediativa è caratterizzata da insediamenti industriali che si dispongono lungo il percorso matrice su ambo i lati, stretti a ponente tra questo e le pendici del monte Piccaro. Nonostante la presenza nell'U.I., di ruderi ed edifici storici, il prevalente carattere che assume è quello della zona industriale, anche in forza della sua posizione marginale e fisicamente "separata" dal tracciato autostradale. Estrema propaggine a nord ovest della piana del torrente Varatella, ne perde completamente i caratteri rurali tipici della restante maggiore porzione a valle. Gli insediamenti industriali sono pertanto piuttosto recenti, e si intestano, arretrati rispetto al filo stradale, sul percorso, presentando caratteri tipologici e formali disomogenei. <u>*Potenzialità evolutive*</u> Lo sviluppo edilizio di questa zona si traduce nella già prevista ed in parte realizzata attuazione dello SUA approvato che definisce l'assetto finale delle aree a destinazione artigianale.	

STRUTTURA ATTUALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO
Individuazione delle Unità Insediative e dei tessuti edilizi

Unità insediative			**Tessuti edilizi**
nome	*sito*	*descrizione*	*Caratteri dei tessuti edilizi presenti all'interno di ciascuna U.I.*
I ▪ MONTE PICCARO	Ambito territoriale del sistema montuoso del Monte Piccaro, delimitato a ovest dal rio delle Conche; a nord dalla strada provinciale per Toirano, e dalla linea individuata dall'inizio dell'edificato (pendici); ad est dalla via Aurelia; a sud dalla linea di crinale che collega monte Picaro e monte Croce	*Processo Evolutivo* L'U.I. corrisponde ad una vasta porzione di territorio comunale non insediata; L'attività rurale, prevalentemente legata agli oliveti, presente nei terrazzamenti sul versante del monte, non comportò la realizzazione di edifici in sito legati ad essa, se non per isolati esempi; verosimilmente l'edificazione risultò più agevole nella vicina piana alluvionale. Le uniche forme di antropizzazione che hanno interessato la l'U.I. sono costituite dalla zona della ex cava in loc. Cappellotti ove attualmente è localizzato il depuratore comunale, e dall'area del Castello Borelli.	Gli edifici si presentano prevalentemente del tipo monofamiliare non associato a sviluppo monoassiale o biassiale. La chiesetta della Madonna della Neve, rappresenta il fulcro del piccolo insediamento sviluppatosi sui due lati dell'antico percorso per Toirano; altri edifici sparsi si collocano lungo percorsi storici minori di collegamento locale, di risalita verso il monte Picaro. I tipi edilizi rurali si valutano fra i più arcaici presenti sull'intero territorio comunale.

PTCP **assetto insediativo** ▪ ANI-MA ▪ TRZ ▪ ME (Madonna della Neve) ***note***	*Caratteri attuali* Attualmente l'U.I. presenta i caratteri tipici dei versanti collinari interessati da vegetazione spontanea, arbusteti, incolti improduttivi, oltre a vecchi impianti di oliveti, prevalentemente terrazzati, tenuti a monocoltura, che oggi assolvono ad una buona funzione più per scopi protettivi per il versante che produttivi. L'asprità dei versanti, privi di impianti irrigui, e scarsamente serviti dalla viabilità secondaria, ha comportato il generalizzato abbandono delle colture agricole, anche in relazione alla difficile attuazione delle usuali operazioni agronomiche legate alla coltivazione dell'olivo. Nell'ambito dell'U.I., sono conservati ancora alcuni caratteri degli assetti vegetazionali primitivi di origine naturale, laddove l'azione del fuoco e l'attività urbanistica ed agraria, non hanno trasformato radicalmente gli ecosistemi naturali. Segni molto evidenti dell'intervento umano sul territorio sono rappresentati dal tracciato autostradale, e dalla cava in località Cappelloti. Elemento a se è rappresentato dal Castello Borelli e sua area di pertinenza. Il castello fu costruito sul capo S.Spirito intorno al 1870, sull'area precedentemente occupata dal convento di Santo Spirito. Grazie alla sua posizione dominante riveste una particolare importanza dal punto di vista paesistico, accentuata dalla presenza nella sua area di pertinenza di un parco botanico con moltissime specie vegetali tipicamente mediterranee e un complesso sistema di irrigazione. *Potenzialità evolutive* Le potenzialità evolutive del luogo in oggetto, si ritrovano in un triplice ordine di interventi: - nell'ambito dell'ampio progetto, già in fase di svolgimento, relativo al complesso impianto di depurazione e relativo sistema di adduzione e scarico, che prevede la localizzazione di manufatti tecnici nell'area della cava ed in prossimità della provinciale per Toirano; - nel recupero delle fasce terrazzate con la ripresa o mantenimento degli oliveti e lavorazioni del terreno, al fine di garantire zone di rispetto e protezione tra superfici boschive e coltivi anche a scopo antincendio; nel ripristino delle strade interpoderali e nella difesa e valorizzazione dell'intero assetto vegetazionale; - nella previsione di interventi che consentano di incentivare il recupero del complesso architettonico del castello Borelli e di tutta la sistemazione paesaggistico-ambientale che lo circonda, per valorizzare un ampia porzione di territorio collinare, a beneficio della fruizione pubblica. In particolare dovranno essere ripresi i percorsi, le opere di ingegneria idraulica, le opere di sistemazione esterna in generale che ancora si leggono sul territorio e che costituiscono un esempio di "progettazione naturalistica" tipica dell'influenza anglosassone ottocentesca.	

b.6 Sinossi dei tipi edilizi: schede descrittive di individuazione dei tipi e rappresentazione delle varianti per ciascuna unità insediativi

I tipi edilizi di epoca più remota presenti sul territorio comunale di Borghetto sono quelli presenti all'interno della città medioevale.

Il borgo, risultato di una progettazione rispondente a criteri urbanistici precisi fu costruito nell'arco di breve tempo e completato nel 1297.

I tipi edilizi ivi presenti sono pertanto espressione della cultura e dell'esperienza urbanistica dell'epoca e ritenuti come i più adatti per la costituzione di una piccola cittadina. In larga parte si tratta dell'accorpamento seriale di elementi di schiera disposti su maglia ortogonale organizzata gerarchicamente sui due assi principali est-ovest, nord-sud.

Gli edifici possono essere assimilati al tipo base della "casa mercantile" presente in Albenga in età comunale, in genere di tre piani, con spazio commerciale a piano terra, scala interna e spazi abitativi ai piani superiori. Varianti nel tempo di tale tipo hanno portato ad edifici più articolati ottenuti dalla giustapposizione e dall'accorpamento di più elementi del tipo base.

I tipi presenti nel centro medioevale sono strettamente legati e circoscritti al centro stesso ed al tessuto storico originario. Non sono quindi riscontrabili nel restante territorio comunale che è caratterizzato da un ambiente agricolo, dalla presenza di un tessuto urbano di recente formazione e da insediamenti diffusi o sparsi.

Con esclusione del centro storico, nel territorio comunale sono stati individuati due filoni tipologici principali denominati: *tipi rurali* e *tipi a blocco*.

I primi cronologicamente antecedenti, si trovano sporadicamente sul territorio come testimonianza di un modo di concepire l'abitazione corrispondente ad un determinato periodo storico, quando era ancora forte il legame con il fondo agricolo di pertinenza.

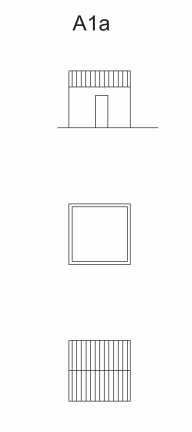
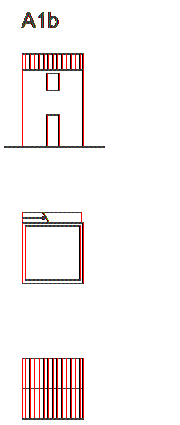
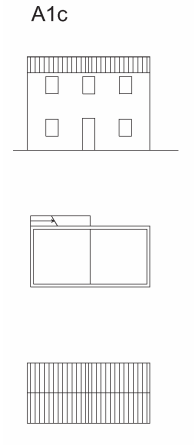
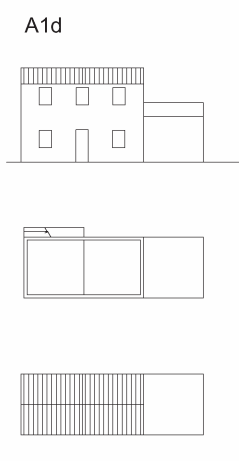
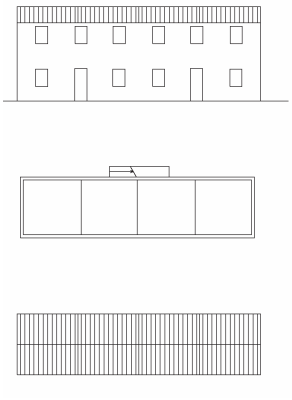
I secondi, successivi, presentano al loro interno diverse varianti che in qualche modo garantiscono la continuità del filone tipologico nel tempo con esempi anche di epoca recente; è però opportuno sottolineare che negli elementi più recenti (B4) si deve registrare la perdita di gran parte dei caratteri comuni ai due filoni tipologici e peculiari dell'area territoriale quali, ad esempio, la prevalenza dei pieni sui vuoti (aperture di dimensione ridotta), la posizione a ridosso della linea di gronda delle aperture dell'ultimo piano, la finitura della copertura in corrispondenza della gronda con lastre di ardesia (in pietra negli edifici di uso agricolo) ...etc.

Nella sinossi dei tipi edilizi (Tab. b.4.2) viene proposto un tentativo di ordinare in senso cronologico gli elementi rinvenuti sul territorio, mentre, nel quadro sinottico riepilogativo si è tentato di sistematizzare le diverse varianti tipologiche interne ai due filoni principali in base all'aggregazione di cellule elementari e al numero dei piani dei singoli elementi.

Allo studio è allegato il repertorio fotografico di un campione di elementi edilizi relativi al territorio indagato, questo per consentire, da un lato, al fruitore dello studio una migliore comprensione e, dall'altro, una esposizione più chiara delle risultanze emerse con riferimenti espliciti ad elementi localizzati.

Nelle tabelle e nell'allegato fotografico viene inoltre riportato, per i tipi individuati, il riferimento all'unita` insediativa di appartenenza.

b.4..1 - SINOSSI DEI TIPI EDILIZI

Filoni tipologici	Rappresentazione grafica	Varianti sistematiche all'interno di ciascun filone tipologico
A **TIPI RURALI**	A1a  A1b  A1c  A1d  A1e 	**A1 Casa rurale a corpo semplice** Rappresentano il tipo edilizio di epoca più remota attualmente presente sul territorio; tipologia strettamente legata, un tempo, allo sfruttamento agricolo del fondo. Numericamente tali tipi non sono molto diffusi sul territorio comunale ma la loro presenza è significativa in quanto costituiscono in primo anello della catena dell'evoluzione tipologica all'esterno del centro storico. Sono riscontrabili principalmente nelle unità insediative della Piana del Varatella (D2) (cfr. foto n. 1), della Piana del Castellaro (E3-E2) (cfr. foto n. 2,3,4) e nel territorio delle alte valli del Casazza, Castellaro, Vigne e Cianastri (F) (cfr. foto n. 5) Presentano una forma articolata per aggregazione lineare di cellule elementari a corpo semplice, che deriva dalla giustapposizione di una o più cellule al corpo edilizio originario. Il raddoppio lineare del tipo A1c può avvenire nel caso (pur raro a Borghetto) in cui l'edificio si attesti lungo un percorso di collegamento esistente o interpoderale. L'elemento si adatta al percorso "allungandosi" costituendo una variante tipologica del tipo base (A1e) (cfr. foto n. 1). Questi elementi edilizi presentano generalmente un piano terra con funzione di servizio (magazzini, cantine,...) e un piano superiore ad uso abitativo. L'accesso alla parte residenziale avviene mediante una scala esterna. Rispetto alle rappresentazioni schematiche riportate si possono riscontrare sul territorio ulteriori varianti del tipo base, per quanto attiene al numero delle bucature, alla posizione del corpo scala, alla presenza di cellule monopiano aggregate al fabbricato principale con funzione di magazzino e soprastante terrazzo, ecc.

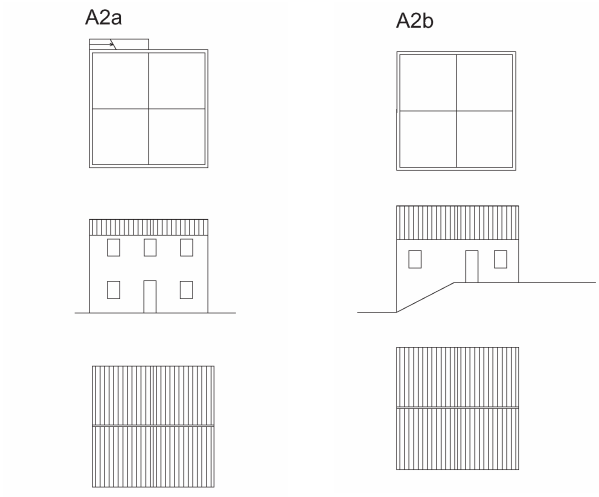
b.4.1 - SINOSSI DEI TIPI EDILIZI		
Filoni tipologici	**Rappresentazione grafica**	**Varianti sistematiche all'interno di ciascun filone tipologico**
		A2 Casa rurale a corpo doppio Si possono considerare coevi o subito successivi e con le stesse caratteristiche funzionali dei tipi A1 precedentemente descritti. Tendono alla configurazione a doppia cellula frontale e corpo doppio, per aggregazione di cellule elementari. Si trovano più frequentemente dove l'acclività ridotta del terreno consente uno sviluppo maggiore della profondità del corpo edilizio, ma anche nelle zone leggermente acclivi (A2b) In particolare sono riscontrabili nelle unità insediative della Piana del Varatella (D2) e della Piana del Castellaro (E1) (cfr. foto n. 7). Sono generalmente a due piani con copertura a falde; il corpo scala risulta ancora esterno.

Foto 1 – Unità insediativa D2 (piana del Varatella)



Foto 2 – Unità insediativa E3 (piana del Castellaro)



Foto 3 – Unità insediativa E3 (piana del Castellaro)



Foto 4 – Unità insediativa E2 (piana del Castellaro)



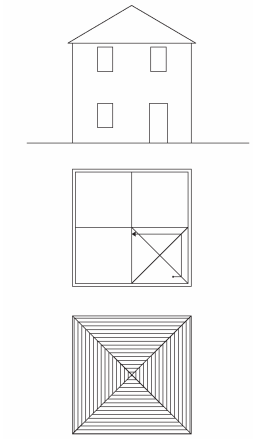
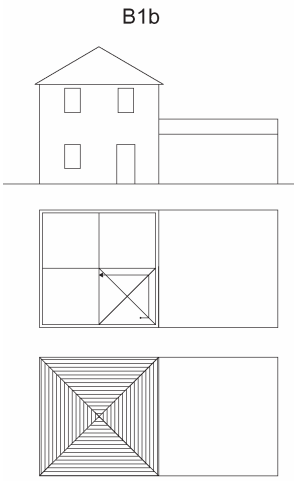
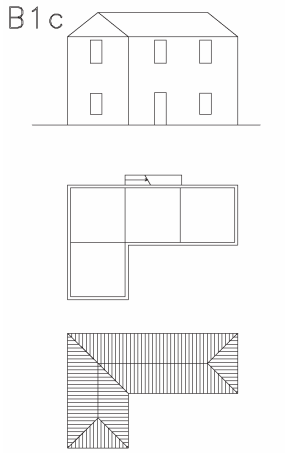
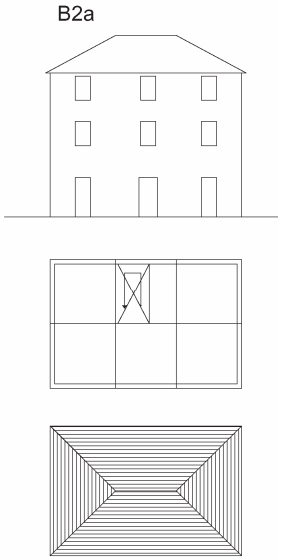
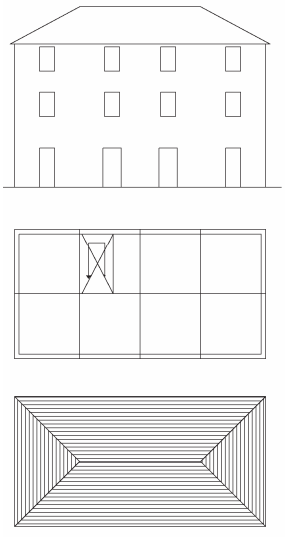
Foto 5 – Unità insediativa F (alte valli del Casazza- Castellaro-Vigne-Cianastri)



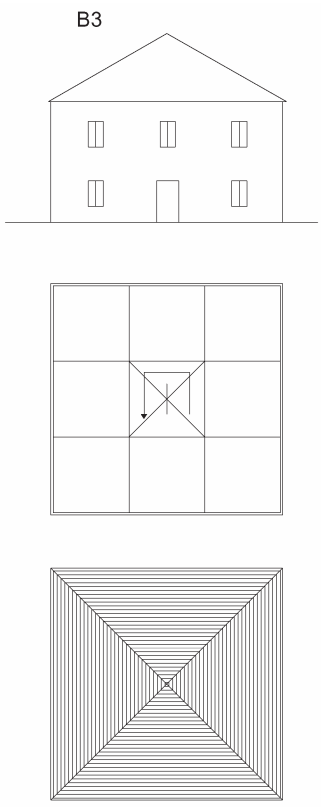
Foto 6 – Unità insediativa E1 (piana del Castellaro)



b.4.1 SINOSSI DEI TIPI EDILIZI

Filoni tipologici	Rappresentazione grafica		Varianti sistematiche all'interno di ciascun filone tipologico
B **TIPI A BLOCCO**	B1a  B1b  B1c 	B2a  B2b 	**B1, B2 - Tipi isolati monofamiliari legati al podere** Si possono considerare tipi successivi al tipo rurale (A1, A2). Si configurano come elementi isolati monofamiliari presenti generalmente sulla piana. Il piano terra, dove originariamente trovavano ubicazione i locali di servizio, può essere stato, in epoca recente, adibito ad abitazione o, se collocato nella parte in seguito occupata dal tessuto urbano, adibito a bottega. Sono riscontrabili principalmente nelle unità insediative della Piana del Varatella (D2) (cfr. foto n. 7-8), e nel territorio delle pendici nord del monte Piccaro (C1-C2) (cfr. foto n. 9-10) Nel tipo a doppia cellula e doppio corpo (B1) la scala si sviluppa internamente ad "L" oppure a doppia rampa con accesso da una delle due cellule frontali al piano terra. Nel tipo a tripla cellula frontale (B2) l'accesso ai piani superiori abitativi è posto, generalmente, al piano terra in corrispondenza dell'asse di simmetria della facciata; il collegamento tra i diversi livelli si effettua con una scala a doppia rampa posta nella cellula posteriore centrale. Si possono riscontrare sul territorio ulteriori varianti del tipo base, per quanto attiene ad esempio,alla presenza di cellule monopiano aggregate al fabbricato principale con funzione di magazzino e soprastante terrazzo (B1b), oppure derivanti dalla ulteriore giustapposizione di più cellule al corpo edilizio originario (B2b).

b.4..1 SINOSSI DEI TIPI EDILIZI

Filoni tipologici	Rappresentazione grafica	Varianti sistematiche all'interno di ciascun filone tipologico
B **TIPI A BLOCCO**		**B3 - Casa a blocco a pianta quadrangolare** L' organismo edilizio è collocato, generalmente, non a diretto contatto con la rete dei percorsi interpoderali, ma in posizione interna rispetto alla proprietà fondiaria di riferimento. Gli elementi edilizi che sono alla base di questo filone tipologico sono individuabili in virtù di caratteri peculiari propri. Tra i principali si possono citare: - l'accentuata prevalenza dei pieni sui vuoti - la copertura a quattro falde in laterizio con ridotto sporto di gronda - la pianta quadrangolare Sono riscontrabili principalmente nelle unità insediative della Piana del Varatella (D2) e della Piana del Castellaro (E3) (cfr. foto n.11) e del Monte Piccaro (I)(cfr. foto n.13) I due piani che compongono l'organismo edilizio sono generalmente destinati ad uso abitativo salvo la presenza a piano terra in alcuni casi di un locale ad uso magazzino con accesso diretto dall'esterno. Il tipo presenta un aggregazione di tre cellule frontali con triplo corpo in profondità; in una tale configurazione la cellula centrale viene necessariamente destinata ad ospitare l'elemento di collegamento verticale che si svolge generalmente a doppia rampa. Il prospetto principale, cioè quello che ospita l'accesso all'organismo edilizio, è simmetrico e generalmente presenta tre aperture per piano. La differenza tra i vari elementi edilizi individuati sul territorio può riguardare la mancanza di una delle aperture in facciata o la posizione dell'eventuale terrazzo. <u>Sintesi dei caratteri dell'organismo edilizio (tipo base originario):</u> *materiali*: pesanti (pietrame e mattoni) con rivestimento nei tipi remoti. *struttura*: portante chiudente (muratura portante) *impianto distributivo*: aggregazione bidirezionale *Questo tipo edilizio ha nel tempo avuto una evoluzione che ha portato alla realizzazione, in epoca recente, di edifici plurifamiliari, a tre e quattro piani, molto diffusi nel territorio di Borghetto, soprattutto nella piana del Varatella e del Castellaro.* *In tali tipi, oltre alle maggiori dimensioni, e al diverso impianto distributivo dovuto alla presenza di più alloggi serviti da una scala centrale comune, si nota il progressivo ingrandirsi delle aperture con conseguente utilizzo di elementi di finitura (serramenti esterni) diversi da quelli tradizionali; la presenza di balconi sui vari fronti e in generale la scelta di soluzioni formali che si sono progressivamente allontanate dalla sobrietà e semplicità dei tipi originari* (cfr. foto n. 14-15) (vedi tipi C) *I materiali di costruzione sono generalmente cls e mattoni, struttura portante in C.A. di tipo discontinuo (travi e pilastri.)* *Per quanto riguarda il tessuto urbano, Unità insediativa Borghetto città (B), troviamo, oltre agli elementi recenti sopra descritti, i grandi edifici a blocco che hanno caratterizzato lo sviluppo intensivo degli anni settanta, i quali risultano totalmente avulsi da riferimenti con i tipi base fin qui descritti, sia per le caratteristiche architettoniche e dimensionali che per il rapporto con il contesto (percorsi, aree di pertinenza, ecc.)* (cfr. foto n.16-17).

b.4..1 SINOSSI DEI TIPI EDILIZI
Evoluzione dell'edilizia di base nella bassa valle del Sansobbia (zona IS_MA del P .T.C.P.)

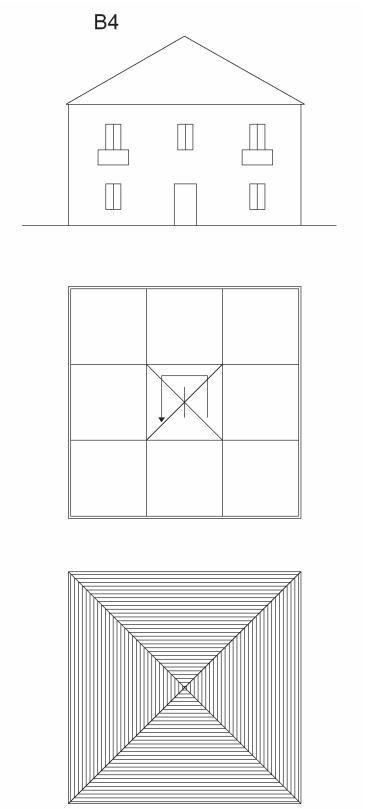
Filoni tipologici	Rappresentazione grafica	Varianti sistematiche all'interno di ciascun filone tipologico
B **TIPI A BLOCCO**		**B4 - Tipo isolato monofamiliare recente a doppia cellula** Sono tipi edilizi recenti (primo novecento) privi di riferimenti precisi rispetto alla realtà territoriale nella quale si collocano; non presentano più i locali di servizio a piano terra ma locali ad uso abitativo a testimoniare la rottura del legame con il tessuto poderale. Presentano una configurazione a doppia cellula frontale e a corpo doppio con una scala interna a doppia rampa o ad "L" di collegamento tra i due piani. Si nota la presenza di balconi su più fronti, generalmente ancora pertinenti alla singola bucatura, e la simmetricità dei prospetti. In questi elementi si deve riscontrare, inoltre, la perdita di alcuni caratteri costruttivi peculiare dell'area territoriale, come: la prevalenza dei pieni sui vuoti (aperture di dimensione ridotta), la posizione a ridosso della linea di gronda delle aperture dell'ultimo piano, la finitura della copertura con lastre di ardesia (in pietra negli edifici di uso agricolo) ...etc. (Cfr. foto n. 12) Sono riscontrabili principalmente nelle unità insediative della Piana del Varatella (D2) e della Piana del Castellaro (E1)

Foto 7 – Unità insediativa D2 (piana del Varatella)



Foto 8 – Unità insediativa D2 (piana del Varatella)

?



Foto 9 – Unità insediativa C2 (pendici nord del monte Piccaro)



Foto 10 – Unità insediativa C1 (pendici nord del monte Piccaro)



Foto 11 – Unità insediativa E3 (piana del Castellaro)



Foto 12 – Unità insediativa D2 (piana del Varatella)



Foto 13 – Unità insediativa I (Monte Piccaro)



Foto 14 – Unità insediativa E2 (piana del Castellaro)



Foto 15 – Unità insediativa E2 (Piana del Castellaro)



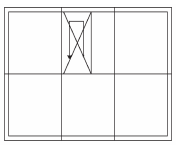
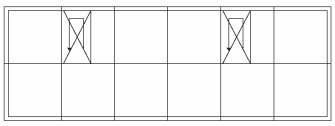
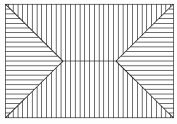
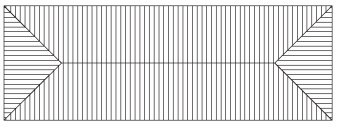
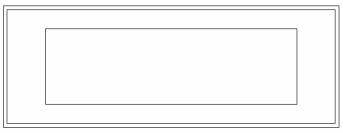
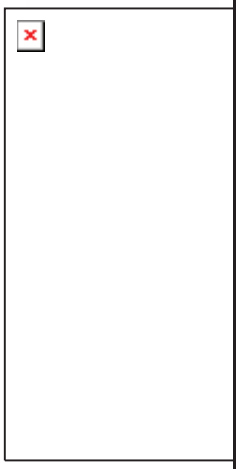
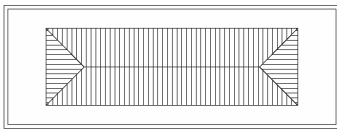
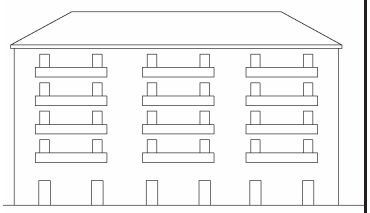
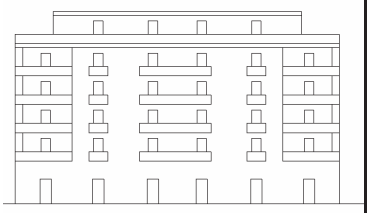
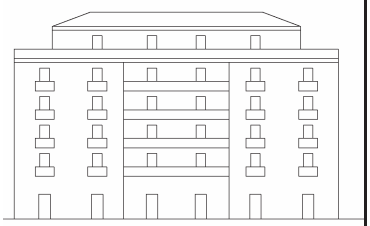
Foto 16 – Unità insediativa B (Borghetto città)



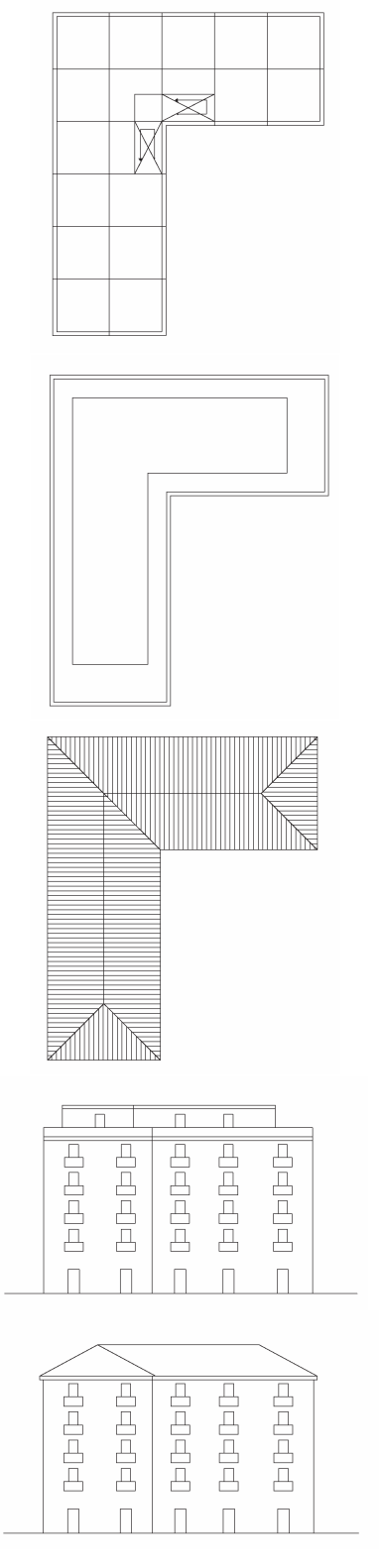
Foto 17 – Unità insediativa B (Borghetto città)



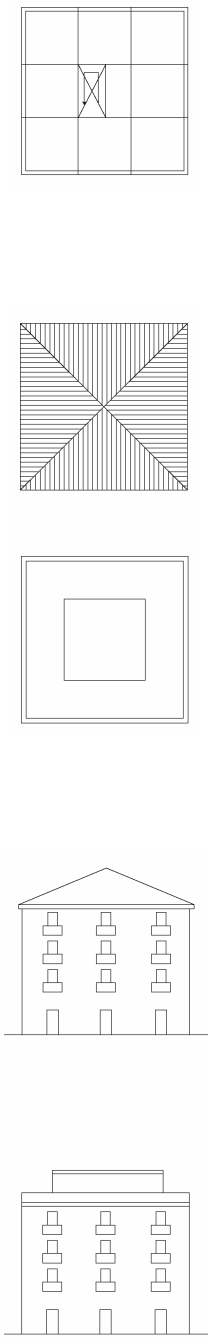
b.4.1 SINOSSI DEI TIPI EDILIZI

Filoni tipologici	Rappresentazione grafica	Varianti sistematiche all'interno di ciascun filone tipologico
C **TIPI PLURI FAMILIARI A BLOCCO**	          	**C1a e C1b - Tipi plurifamiliari a pianta rettangolare e corpo doppio** Si possono considerare quale evoluzione diretta dei tipi B, definiti a blocco, con particolare riferimento al tipo B2. Il tipo C1a che si può definire "base", presenta, come elemento principale di distinzione rispetto al B2 l'aumento del numero dei piani; il notevole incremento demografico avvenuto nel tempo, e le evoluzioni socio-economiche della città, hanno mutato i caratteri di base cui devono rispondere gli "edifici moderni". L'edificio monofamiliare si evolve pertanto in un organismo edilizio più complesso, di maggiori dimensioni anche planimetriche, diventando plurifamiliare. Gli elementi edilizi che sono alla base di questo filone tipologico sono individuabili in virtù di caratteri peculiari propri; tra i principali si possono citare: - l'incremento del numero dei piani (da 4 a 7) - l'incremento dei vuoti rispetto ai pieni in facciata - la variante della copertura piana - la presenza del piano attico - l'elemento balcone esteso anche a più bucature - l'elemento loggia Il piano terra, generalmente con altezza maggiore rispetto ai piani superiori destinati a residenza, ha destinazione d'uso strettamente relazionata alla posizione che l'edificio assume nel contesto urbano, soprattutto rispetto alla gerarchia dei percorsi. In particolare, gli organismi edilizi che si affacciano su vie di principale valenza, presentano la generalizzata esistenza di attività commerciali al piano terra, con il conseguente importante scambio di relazioni edificio-percorso. Diversamente la destinazione d'uso commerciale dei piani terra lascia il posto a box o magazzini. In questo caso ciò ha creato la riduzione in altezza dei piani terra, con conseguenze negative sul rapporto edificio-percorso. I materiali di costruzione sono generalmente cls e mattoni, struttura portante in C.A. di tipo discontinuo (travi e pilastri.) Il tipo, a cellula frontale multipla, prevede l'accesso ai piani superiori in corrispondenza di uno o più assi di simmetria individuabili in facciata; il collegamento tra i diversi livelli si effettua con una scala a doppia rampa posta nella cellula centrale, generalmente posteriore rispetto al fronte principale, con vano ascensore interposto o adiacente. Si possono individuare varianti del tipo base, per quanto attiene ad esempio,alla presenza di balconi o logge (estesi anche a più bucature), ed al tipo di copertura o alla esistenza del piano attico (C1b) con relativa variante sulla copertura piana o a falde.

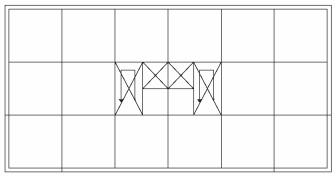
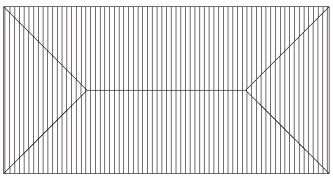
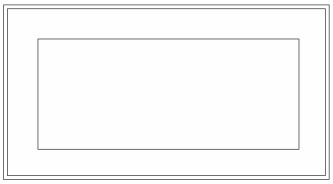
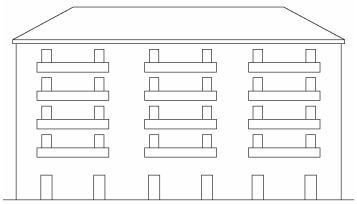
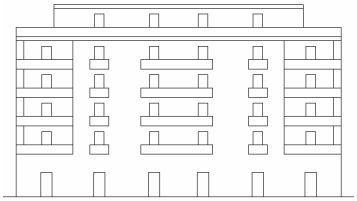
b.4.1 SINOSSI DEI TIPI EDILIZI

Filoni tipologici	Rappresentazione grafica	Varianti sistematiche all'interno di ciascun filone tipologico
C **TIPI PLURI FAMILIARI A BLOCCO**		**C1c - Tipi plurifamiliari pianta "a L"** La forma in pianta dell'organismo edilizio, determina una particolare relazione con i percorsi; gli edifici sono infatti generalmente disposti a formare una piazza, risultando arretrati rispetto al tracciato. In tali tipi, oltre alle maggiori dimensioni, e al diverso impianto distributivo dovuto alla presenza di più alloggi, si nota il progressivo ingrandirsi delle aperture con conseguente utilizzo di elementi di finitura (serramenti esterni) diversi da quelli tradizionali; la presenza di balconi sui vari fronti e in generale la scelta di soluzioni formali che si sono progressivamente allontanate dalla sobrietà e semplicità dei tipi originari. Anche per questo filone tipologico, gli elementi edilizi di base sono individuabili in virtù di caratteri peculiari propri quali: - l'incremento del numero dei piani (da 4 a 7) - l'incremento dei vuoti rispetto ai pieni in facciata - la variante della copertura piana - l'elemento balcone esteso anche a più bucature - l'elemento loggia I materiali di costruzione sono generalmente cls e mattoni, struttura portante in C.A. di tipo discontinuo (travi e pilastri.) Il tipo, a cellula frontale multipla prevede, solitamente, l'accesso ai piani superiori in corrispondenza del nodo d'angolo fra i due corpi dell'organismo edilizio ortogonali fra loro, dove è posto anche il sistema di collegamento verticale, (scale e ascensori). L'esistenza o meno di varianti sulla posizione degli accessi o dei corpi scala, è funzione della distribuzione planimetrica degli alloggi ai vari livelli, in relazione anche al configurarsi della distribuzione orizzontale (atri, corridoi). Varianti del tipo C1c, sono costituite dalla presenza di balconi o logge (estesi anche a più bucature), o dal tipo di copertura o dalla esistenza del piano attico con relativa variante sulla copertura piana o a falde.

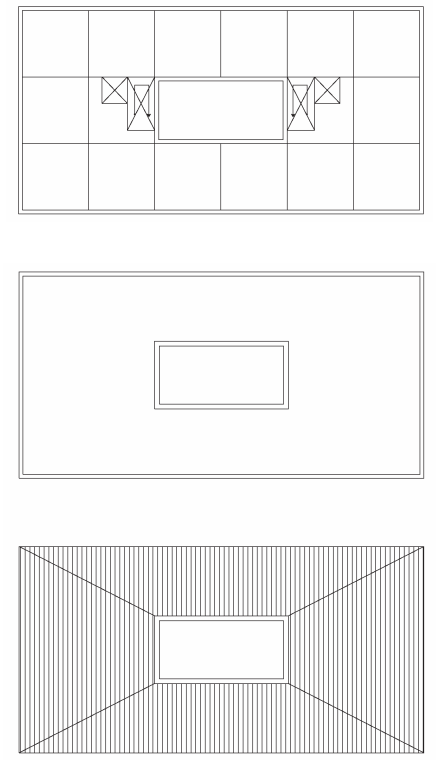
b.4.1 SINOSSI DEI TIPI EDILIZI
Evoluzione dell'edilizia di base nella bassa valle del Sansobbia (zona IS_MA del P .T.C.P.)

Filoni tipologici	Rappresentazione grafica	Varianti sistematiche all'interno di ciascun filone tipologico
C **TIPI PLURI FAMILIARI A BLOCCO**		**C1d – Tipi plurifamiliari pianta quadrangolare** Diretta derivazione dai tipi edilizi recenti (B3, B4), con sviluppo in altezza dell'organismo edilizio. Presentano una configurazione a tripla cellula frontale e a corpo triplo, con una scala interna a doppia rampa di collegamento tra i diversi piani; a differenza dei descritti tipi B, prevedono però la presenza di più nuclei familiari, di conseguenza, il collegamento verticale, quasi esclusivamente interno, serve alloggi distinti sui diversi livelli. Si nota la presenza di balconi su più fronti, generalmente ancora pertinenti alla singola bucatura; i prospetti tendono ad essere simmetrici. Si presenta l'incremento del numero dei piani, generalmente quattro, con varianti tipologiche riguardo al tipo di copertura (C3a, C3b) ed alla destinazione d'uso dei piani terra: attività commerciali, box o, prevalentemente, alloggi con giardino privato ed accesso diretto dal piano strada. Ciò in base alla collocazione dell'edificio nel tessuto; questi tipi si riscontrano perlopiù nelle zone definite "residenziali", dove la densità edilizia è minore, generalmente ai margini dell'edificato fitto della città centro.

b.4.1 SINOSSI DEI TIPI EDILIZI
Evoluzione dell'edilizia di base nella bassa valle del Sansobbia (zona IS_MA del P .T.C.P.)

Filoni tipologici	Rappresentazione grafica	Varianti sistematiche all'interno di ciascun filone tipologico
	C1e     	**C1e – C1f – Tipi plurifamiliari pianta rettangolare e corpo triplo** Diretta derivazione dai tipi C1 nelle sue varianti “a”, “b” ,rispetto ai quali si modifica l’impianto planimetrico, passando dal corpo doppio al corpo triplo (C1e) e con dimensioni maggiori della cellula e quindi dell’organismo edilizio(C1f). Tale evoluzione dimensionale dell’organismo edilizio risponde alle esigenze moderne dell’”abitare”, proponendo edifici che, ampliandosi in pianta e sviluppandosi in altezza, portano ad un incremento della volumetria destinata ad alloggi. La tipologia presenta caratteristiche edilizie di base analoghe alle varianti citate dei tipi C1, con riferimento al numero dei piani, al rapporto vuoti-pieni, alle varianti sulla copertura, alla presenza dell’elemento balcone, oltre alle tecnologie costruttive e materiali impiegati. In particolare, l’incremento dimensionale dell’edificio, in senso trasversale, porta alla formazione di un corpo “centrale”, solitamente impegnato dagli elementi di distribuzione verticale (corpi scala, ascensori). Ulteriori varianti possono prevedere il piano attico con copertura piana o a falde, diversificando ancora il tipo in funzione delle diverse combinazioni possibili tra copertura e presenza degli elementi balcone o loggia. Il tipo C1f, presenta l’elemento “cavedio” al centro, dove affacciano solitamente i locali di servizio degli alloggi o gli spazi comuni adibiti alla distribuzione verticale. Tale soluzione architettonica risponde alle esigenze di illuminazione dei locali in relazione alle maggiori dimensioni dell’organismo edilizio, che portano ad una diversa distribuzione dei locali all’interno dei singoli alloggi. Anche per questo tipo, possono presentarsi varianti relative alla combinazione degli elementi architettonici come il tipo di copertura e composizione dei fronti (balconi, logge). *Ulteriore sviluppo degli edifici in esame, per quanto attiene soprattutto al numero dei piani (fino a 11-12 piani), si individua nella zona fronte mare e al confine con Loano, proponendo però una scadente evoluzione formale e dimensionale del tipo base di riferimento. Il linguaggio è infatti spesso poco organico e compiuto e si nota la presenza di elementi architettonici e materiali di finitura casuali e incongrui.*

b.4.1 SINOSSI DEI TIPI EDILIZI
Evoluzione dell'edilizia di base nella bassa valle del Sansobbia (zona IS_MA del P .T.C.P.)

Filoni tipologici	Rappresentazione grafica	Varianti sistematiche all'interno di ciascun filone tipologico
	C1f 	

QUADRO SINOTTICO RIEPILOGATIVO DEI TIPI EDILIZI

Con indicazione delle unità insediative di pertinenza

A. Tipi isolati

	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07
Rappresentazione grafica							
Volumi	1V	1V	1V	1V	1V	1V	1V
Unità	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1U
Unità insediative di pertinenza	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna

B. Tipi a blocco

	B01	B02	B03	B04	B05	B06	B07
Rappresentazione grafica							
Volumi	1V	1V	1V	1V	1V	1V	1V
Unità	1U	1U	1U	1U	1U	1U	1U
Unità insediative di pertinenza	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna

Legenda

Il profilo rosso indica l'unità insediativa di riferimento

Nota: Numero

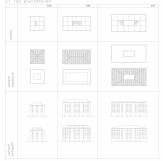
Unità insediative di pertinenza (Nota: Numero)

QUADRO SINOTTICO RIEPILOGATIVO
DEI TIPI EDILIZI



QUADRO SINOTTICO RIEPILOGATIVO
DATI PIANO

01 Tipi planimetrici



Legenda

- altezza massima dell'intradosso
- Area Vendibile
- altezza minima dell'intradosso

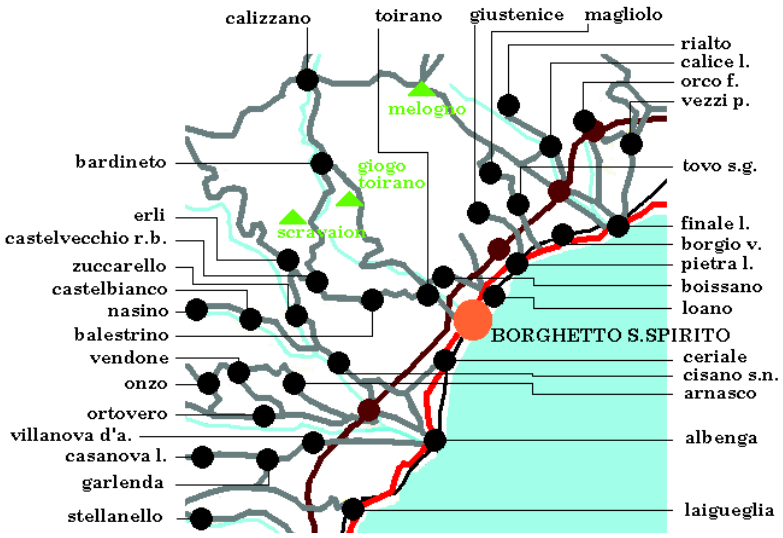
c) Processi socio-economici in atto e reti di relazione di livello locale e di scala territoriale più vasta in relazione agli atti di programmazione. Dinamiche evolutive e potenzialità innovative. Capacità turistico ricettiva a livello comunale (art. 25 comma 2 lett.c L.R.36/97)

c.1 SOCIOECONOMIA DELL'AREA

c.1.1 inquadramento geografico

Il territorio circostante Borghetto Santo Spirito che può essere, in prima istanza, esaminato può individuarsi come in figura 1.

figura 1 – area comprensoriale di Borghetto Santo Spirito



Sulla costa e nel primo entroterra si tratta di un'area densamente abitata ed edificata con accessibilità sostenibili, come illustrano la tabella 1 e la figura 2 (censimento istat 2001).

tabella 1 – popolazione per isocrona

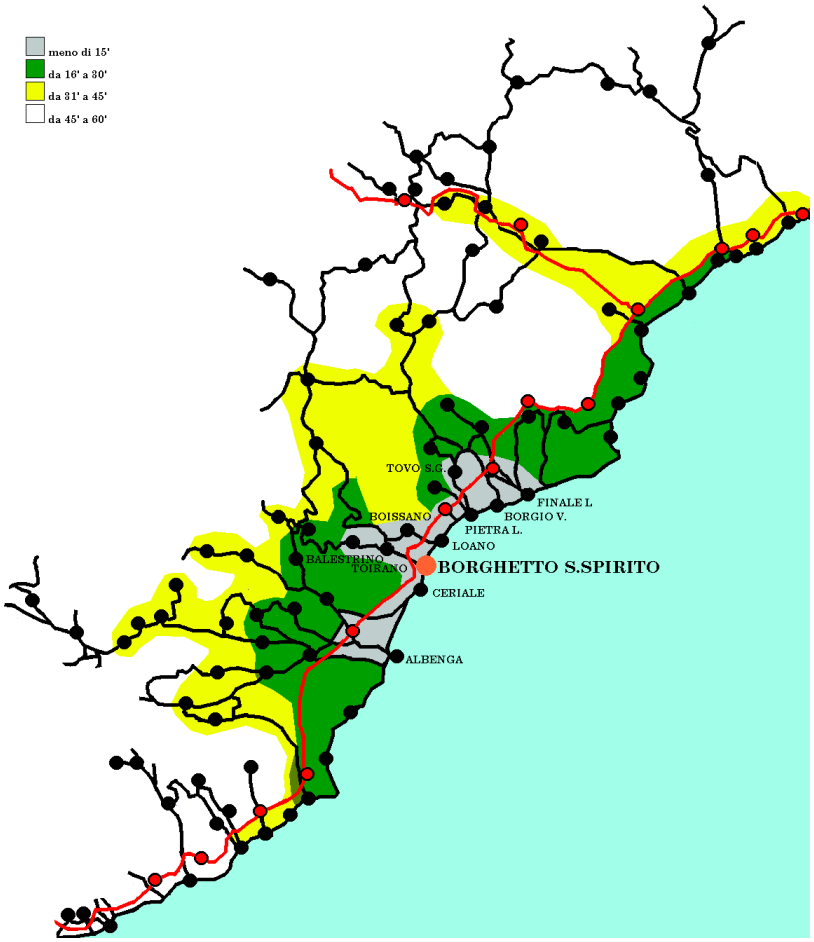
tempi di accessibilità	popolazione
meno di 15'	72990
meno di 30'	196911
meno di 45'	252451
meno di 60'	334446
meno di 120'	477766

Ovviamente le località più accessibili sono quelle litoranee e, in particolare, nell'ambito dei 15', rileviamo, oltre alla stessa città di Borghetto Santo Spirito, i centri di Ceriale, Loano, Pietra Ligure, Albenga, Borgio Verezzi e Finale Ligure, per un totale di circa 73.000 abitanti, di cui il nostro comune ne rappresenta il 7%.

Allargando l'isocrona a 30', l'ambito territoriale raccoglie circa 200.000 abitanti (Borghetto Santo Spirito, 2,6%), includendo tutti i comuni della costa sino ad Andora, a ponente, e ad Albisola, a levante.

Sempre con questi tempi di accessibilità, si raggiungono, inoltre, praticamente tutti i comuni interni dell'ingauna e del pollupice.

figura 2 – isocrone di Borghetto Santo Spirito



c.1.2 dinamiche evolutive: inquadramento demografico

Borghetto Santo Spirito possedeva, al 2001, circa 5075 abitanti e 2.588 famiglie ed il trend della popolazione a cadenza censuaria vede, nel tempo, una generale diminuzione di residenti (grafico 1).

Queste dinamiche sono quantificate (e confrontate con la media provinciale), in termini %, nella tabella 2 seguente.

tabella 2 – dinamiche % intercensuarie della popolazione e delle famiglie

		1971-1981	1981-1991	1991-2001
popolazione	Borghetto Santo Spirito	22,5	-5,8	-4,8
	provincia di Savona	0,6	-4,9	-3,7
famiglie	Borghetto Santo Spirito	41,9	4,0	6,1
	provincia di Savona	13,4	1,3	5,1

Come si può appurare, la diminuzione di residenti è consistente a partire dagli anni ’80, dopo un periodo di incrementi spiegabili (come vedremo) in termini di edificazione avvenuta negli anni ’60 e ’70.

grafico 1 – trend della popolazione e delle famiglie dal 1971 al 2001



Per contro aumenta la presenza delle famiglie: questo fenomeno sembra legarsi, in particolare, all’invecchiamento della popolazione ed alle difficoltà economiche esistenti connesse alla ricerca di lavoro e, conseguentemente, alla creazione di nuove famiglie.

In relazione anche a questi fenomeni, esaminiamo la struttura per età della popolazione che è illustrata nella tabella 3 e nel grafico 2.

tabella 3 – struttura della popolazione residente per classe d'età: valori pesati

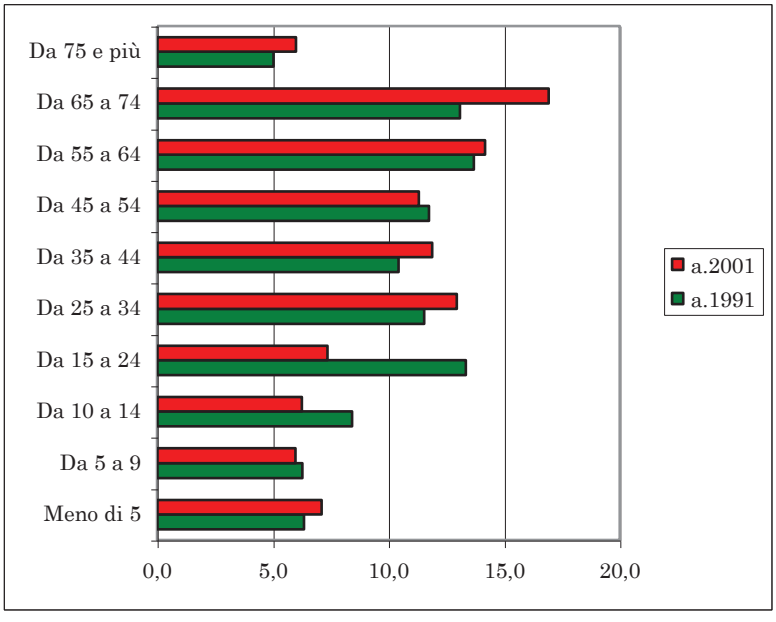
classi d'età	struttura 1991	struttura 2001	differenza 91-01
meno di 5 anni	6,4	7,1	0,8
da 5 a 9 anni	6,3	6,0	-0,3
da 10 a 14 anni	8,4	6,3	-2,2
da 15 a 24 anni	13,4	7,4	-6,0
da 25 a 34 anni	11,5	13,0	1,4
da 35 a 44 anni	10,4	11,9	1,4
da 45 a 54 anni	11,8	11,3	-0,4
da 55 a 64 anni	13,7	14,2	0,5
da 65 a 74 anni	13,1	16,9	3,8
oltre 74 anni	5,0	6,0	1,0

Come si può appurare, la popolazione è soggetta ad invecchiamento, mentre le classi d'età più giovani, con l'eccezione di quella con meno di 5 anni, tendono a diminuire di peso.

Nello specifico, il rapporto tra popolazione con più di 65 anni e con meno di 15 anni, è passato, nell'ultimo decennio, da 2,4 anziani per ogni giovane, a 3,3 e questo dato risulta superiore a quello medio provinciale che, al 2001, raggiunge 2,5.

Il peso della popolazione in età lavorativa, ossia di quella intermedia tra le classi più giovani e quelle più anziane (tra 25 a 64 anni), è aumentato di circa 2 punti %.

grafico 2 – struttura della popolazione per classe d'età al 1991 ed al 2001



Sulla base di questi dati, attraverso un modello demografico (che prevede una stabilità della natalità 2001), possiamo estrapolare tendenzialmente la struttura della popolazione al 2010, da cui si può, in prima istanza, osservare che – a causa della maggior mortalità – la compagine residente dell'area diminuirebbe, in assenza di movimento migratorio, del 10%, per cui occorrerebbe, per parificare il numero dei residenti 2001, di un saldo migratorio positivo altrettanto elevato.

Questa diminuzione, inoltre, risulterebbe superiore a quella provinciale che, invece, sfiorerebbe l'8%.

Il processo di invecchiamento dovrebbe attenuarsi leggermente, portando ad un rapporto di 3 anziani per ogni giovane (contro i 3,3 del 2001) e la popolazione in età lavorativa, aumenterebbe di circa 2 punti percentuali; in valore assoluto, però, si tratterebbe di una diminuzione di circa 400 unità.

c.1.3 dinamiche evolutive: inquadramento economico

Esaminiamo, a questo punto, la struttura economica di Borghetto Santo Spirito attraverso il censimento dell'industria del 1996 (unico che possieda una valenza statistica abbastanza certa, in quanto i primi dati del censimento 2001 sono parziali e presentano problemi): la tabella 4 propone il numero degli addetti e delle unità locali private, ossia a meno della pubblica amministrazione, e il peso % sul totale area.

Alla data censuaria, si erano rilevate, complessivamente, 469 unità locali private per un migliaio addetti.

Considerando i singoli settori di attività, in termini sia di posti di lavoro, sia di numero di unità locali, il comparto delle costruzioni risulta quello più importante, seguito, dal commercio al dettaglio in sede fissa alimentare e dai pubblici esercizi.

tabella 4 – struttura economica (istat 1996)

comparti economici	numero		peso %	
	u.l.	add.	u.l.	add.
prodotti alimentari e servizi e produzioni per l'agricoltura	3	10	0,6	1,1
altra industria manifatturiera e annessi	15	36	3,2	3,9
industria	18	46	3,8	4,9
costruzioni (specializzazione)	96	197	20,5	21,1
attività industriali, ed altre connesse alle costruzioni	12	20	2,6	2,1
agenzie immobiliari e simili	27	45	5,8	4,8
costruzioni	135	262	28,8	28,1
commercio e riparazioni di veicoli	9	15	1,9	1,6
commercio all'ingrosso di prodotti alimentari	8	24	1,7	2,6
commercio all'ingrosso di prodotti extralimentari	8	13	1,7	1,4
commercio all'ingrosso	25	52	5,3	5,6
commercio al dettaglio in sede fissa alimentare	51	137	10,9	14,7
commercio al dettaglio in sede fissa abbigliamento	19	33	4,1	3,5
commercio al dettaglio in sede fissa altro extralimentare	36	67	7,7	7,2
riparazione beni di consumo	8	9	1,7	1,0
commercio al dettaglio fisso e riparazioni	114	246	24,3	26,4
turismo (ricettività)	14	41	3,0	4,4
pubblici esercizi	48	91	10,2	9,8
turismo	62	132	13,2	14,2
servizi finanziari	7	23	1,5	2,5
assicurazioni	5	6	1,1	0,6
trasporti	9	10	1,9	1,1
servizi informatici	5	11	1,1	1,2
servizi prevalentemente all'impresa	36	56	7,7	6,0
servizi prevalentemente alla persona	37	66	7,9	7,1
servizi vari	99	172	21,1	18,5
altro commercio al dettaglio	16	22	3,4	2,4
totale	469	932	100,0	100,0

Queste tre tipologie rappresentano il 42% delle unità locali ed il 46% dell'occupazione presente sul territorio.

Se aggiungiamo il commercio al dettaglio in sede fissa di altri generi extralimentari diversi dall'abbigliamento ed i servizi indirizzati prevalentemente alla persona si giunge a coprire il 58% delle unità locali ed oltre il 60% dell'occupazione.

Di fatto, però, alcuni dei comparti economici citati possiedono un indotto significativo.

È il caso delle costruzioni, che, al di là del 21% dell'occupazione diretta, mette in moto un 7% dei posti di lavoro in attività industriali ed altre connesse alle costruzioni (segagione e lavorazione delle pietre e del marmo, fabbricazione di porte e finestre in legno, fabbricazione di altri elementi di carpenteria e falegnameria per l'edilizia, riparazione di macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione, fabbricazione di porte, finestre e loro telai, imposte e cancelli metallici, fabbricazione di serrature e cerniere, intermediari del commercio di legname e materiali da costruzione, commercio all'ingrosso di materiali da costruzione e studi di ingegneria) ed un 5% legato alle agenzie immobiliari e simili, per un totale complessivo di 135 unità locali (29%) e 262 posti di lavoro (28%).

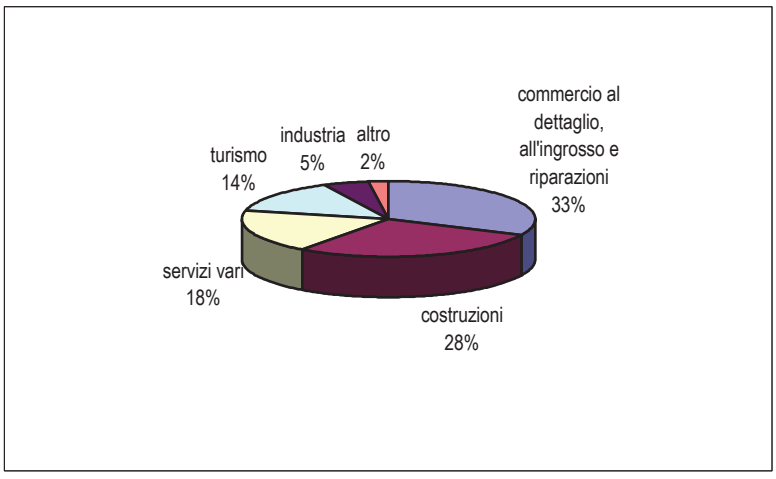
Il turismo, poi, trova legami con i già citati pubblici esercizi e con le attività di riparazioni di veicoli, commerciali al dettaglio, che a loro volta, usufruiscono di quelle all'ingrosso e di riparazione beni di consumo: complessivamente questo comparto coinvolge il 45% delle unità locali ed il 48% dei posti di lavoro dell'area.

Un quadro della struttura dell'economia della città provieniente da questi accorpamenti settoriali può essere riassunto nella tabella 5 e nel grafico 3.

tabella 5 – struttura dell'economia

comparti economici	numero		peso %	
	u.l.	add.	u.l.	add.
commercio al dettaglio, all'ingrosso e riparazioni	32,0	262	28,8	28,1
costruzioni	28,1	246	24,3	26,4
servizi vari	18,5	172	21,1	18,5
turismo	14,2	132	13,2	14,2
industria	4,9	52	5,3	5,6
altro	2,4	46	3,8	4,9
totale	469	932	100,0	100,0

grafico 3 – struttura dell'economia



I

settori delle costruzioni e del commercio e dei servizi, con le attività loro annesse, rappresentano, quindi, il 78% delle imprese e dell'occupazione; se aggiungiamo il turismo ed i pubblici esercizi, infine, giungiamo al 93%.

Questi dati identificano un'economia con un'impronta nettamente turistica, sia pure con caratteristiche, come avremo modo di osservare più oltre, estreme sotto il profilo qualitativo

c.2 I MOTORI DELL'ECONOMIA:

c.2.1 IL TURISMO ED IL COMMERCIO

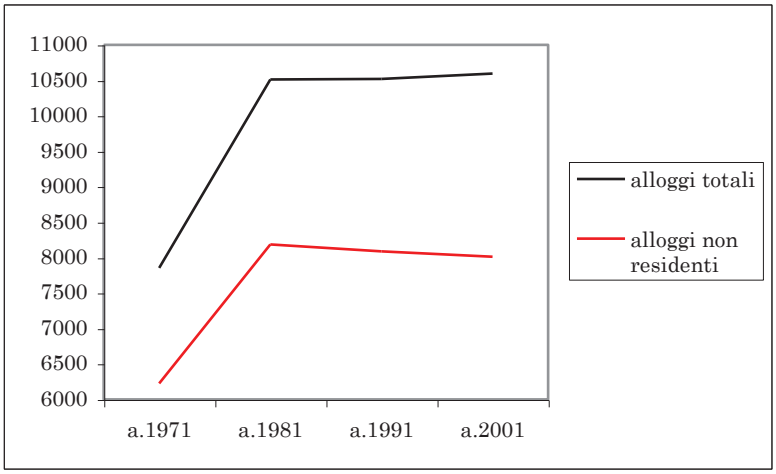
Anche se, nel capitolo precedente, abbiamo avuto modo di osservare come i settori trainanti dell'economia borghettina siano, essenzialmente, quelli legati alle costruzioni ed al commercio e servizi prestati, in prevalenza, alla persona, queste due attività sono strettamente dipendenti dal turismo.

Soffermandoci sul primo settore, ossia sulle "costruzioni", possiamo proporre, nella tabella 6 e nel grafico 4, l'andamento del trend seguito dal patrimonio edilizio della città.

tabella 6 – patrimonio edilizio (censimenti istat)

	1971	1981	1991	2001
alloggi in complesso	7858	10512	10516	10593
alloggi non occupati da residenti	6223	8185	8086	8014
% alloggi non occupati da residenti	79,2	77,9	76,9	75,7
alloggi non occupati da residenti per famiglia	3,8	3,5	3,3	3,1

grafico 4 – patrimonio edilizio



Gli anni '70 (ed i precedenti anni '60) hanno visto, nella nostra città, una crescita smisurata del patrimonio edilizio, mentre, nei decenni successivi, si è assistito ad una sua stabilizzazione: infatti, tra il 1971 ed il 1981 l'incremento del numero degli alloggi è risultato pari a circa il 34%, mentre nei due decenni successivi non si è mai toccato l'1%.

L'aumento avvenuto negli anni '70 (e, come detto, ancor prima, durante gli anni '60) ha riguardato solo marginalmente la popolazione residente: infatti, gli alloggi non occupati da residenti – identificabili in una località balneare con le seconde case o con gli alloggi per l'affitto turistico – rappresentavano, alla data del 1971, circa l'80% ed, a tutt'oggi, il 76%.

Appare chiaro, perciò, come l'attività, e la conseguente occupazione, edilizia rappresenti una componente della politica turistica di Borghetto Santo Spirito e, come tale, va esaminata nelle sue conseguenze.

C.2.2 IL TURISMO A BORGHETTO SANTO SPIRITO

Volendo trattare questo tema, occorre premettere che, in genere, il luogo turistico balneare, va esaminato, comparandolo con altri siti concorrenziali, sulla base del rapporto tra uso del suolo, organizzazione turistica e qualità urbana dell'ospitalità.

Storicamente, il turismo ha avuto (specie in passato, dal "dott. Anselmo" alle visitazioni inglesi e russe a Sanremo) un rapporto positivo con le risorse fisiche, instaurando una relazione simbiotica che ha permesso a entrambi di godere dei benefici prodotti: la possibilità di utilizzare, a fini turistici, luoghi con particolari caratteristiche naturali o culturali ha reso socialmente conveniente progetti di conservazione e di ristrutturazione, fornendo, contemporaneamente, benefici sia all'ambiente sia ai turisti, che di tali risorse fruiscono.

Tale relazione simbiotica, tuttavia, non sempre è stata raggiunta: l'uso di un luogo a fini turistici può comportarne, di fatto, un suo consumo fisico, causato sia direttamente dai turisti, sia dalla necessità di tutta una serie di infrastrutture turistiche complementari e di supporto agli attrattori ambientali, sia da politiche microeconomiche spesso, concettualmente ed economicamente – quantomeno sul medio-lungo periodo – in contrasto con lo sviluppo del settore specifico.

Il turismo ha, così, una tendenza intrinseca alla modificazione dell'ambiente, che, se non contenuta entro livelli accettabili, può portare a conseguenze disastrose in termini sia ambientali, sia di attività turistica.

La politica ottimale di utilizzazione delle risorse fisiche, poi, si differenzia, a livello operativo, secondo la tipologia cui tali risorse sono riconducibili, facendo attenzione a distinguere il loro stock fisico dai servizi che tale stock fornisce (Delbono e Fiorentini, Economia del turismo, 1987, La Nuova Italia Scientifica, Roma).

In tale contesto, perciò, diviene importante porsi il problema di analizzare:

l'impatto fisico del turismo, per esprimere le alterazioni prodotte dal turismo sull'ambiente fisico (naturale e culturale)

l'impatto sociale del turismo, per intendere le alterazioni generate dal turismo sulle funzioni sociali ed economiche dell'area, rappresentative della qualità della vita della popolazione ospitante

Il parlare di impatti introduce il concetto di capacità di carico, definito, genericamente, come il massimo numero di turisti che una destinazione può sopportare (massimo livello d'uso), oltre il quale gli impatti si traducono in un danno – fisico, economico, sociale – netto.

I concetti di capacità di carico possono essere generalizzati, per una qualsiasi destinazione turistica, come:

la capacità di carico fisica ed ecologica, quale limite oltre il quale l'ambiente e/o le risorse culturali della destinazione risultano danneggiati;

la capacità di carico economica, quale limite oltre il quale la qualità della visita si riduce drasticamente, al punto da determinare una contrazione della domanda e, di

conseguenza, della produzione destinata a soddisfarla;

la capacità di carico sociale, che rappresenta il limite oltre il quale le altre funzioni sociali e/o economiche dell'area risultano danneggiate e/o ostacolate, con conseguente degrado della qualità della vita sia della popolazione ospitante, sia del turista stesso.

In particolare, le prime due specificazioni esprimono la soglia massima oltre la quale l'impatto fisico, prevalentemente negativo, diventa inaccettabile, e l'impatto economico, prevalentemente positivo, crolla.

Ciascuna capacità di carico, può, perciò, essere espressa in termini di costi e benefici:

la capacità di carico fisica corrisponderà al limite oltre il quale la risorsa risulta degradata in modo irreversibile, o recuperabile solo a fronte di costi tanto elevati da poter essere considerati infiniti;

la capacità di carico economica corrisponderà al limite in cui i benefici economici raggiungono il valore massimo, corrispondente al livello massimo di domanda;

la capacità di carico sociale corrisponderà al livello oltre il quale il confronto tra costi e benefici, connessi all'impatto sociale, segnala un'eccedenza dei primi.

In quest'ottica, possiamo iniziare nel collocare la nostra area nel contesto nazionale delle località marine turistiche (i comuni considerati sono 574) e, per far ciò, ricorriamo ad alcuni indicatori che suddividiamo in tre categorie:

quelli riguardanti il territorio, ossia indicatori in grado di misurare, sulla base dei dati omogenei citati in precedenza, lo spreco o meno del territorio, rispetto alla risorsa turistica ad essi collegata: popolazione virtuale (intendendo come tale la somma della popolazione residente con quella turistica, calcolata come numero di presenze suddivise sui 365 giorni dell'anno) per kmq. di superficie comunale; differenza tra densità per kmq. della popolazione e degli alloggi; numero di alloggi non occupati da residenti, identificabile, nei comuni costieri, con la disponibilità di alloggi per seconda casa o affitto turistico; alloggi non occupati da residenti per kmq. di superficie comunale

quelli relativi al turismo, capaci di individuare l'imprenditorialità turistica, distinguendo tra indicatori di struttura (l'esistenza di posti letto) ed il numero di alloggi non occupati da residenti per famiglia: quest'ultimo parametro, nel caso assuma valori elevati, indica la presenza di molti alloggi turistici in proprietà di non residenti (seconde case) ed un'organizzazione di questo tipo di ospitalità (specie attraverso agenzie immobiliari) poco significativa: % letti in imprese alberghiere su totale posti letto; % letti in imprese extralberghiere su totale posti letto (campeggio e villaggio turistico, agriturismo, altre strutture ricettive); % letti in alloggio su totale posti letto: a proposito di questi posti letto si è effettuata una "sottostima", considerando 3 posti letto in ogni alloggio non occupato da residente, riferita sia alla seconda casa in proprietà, sia all'alloggio affittato da turista; alloggi non occupati da residenti per famiglia residente

indicatori collegabili alla vivibilità turistica del luogo, in termini sia di affollamento nei momenti di punta, sia di garanzia di servizi pubblici (un piccolo comune che raddoppia la propria popolazione ben difficilmente possiede le capacità di bilancio per garantire servizi pubblici consoni anche ai turisti), sia alla presenza di un'adeguata rete commerciale e di artigianato di servizio (quest'ultima legata, in particolare, all'assistenza dei mezzi veicolari): massimo di turisti e residenti per kmq. di superficie comunale (livello di affollamento nei momenti di punta); % popolazione turistica su popolazione residente (livello di fabbisogno di servizio); quota di popolazione virtuale per impresa di artigianato di servizio legato alla motorizzazione; quota di popolazione virtuale per impresa commerciale

al dettaglio

La tecnica utilizzata è quella della gerarchizzazione, ossia, per ogni indicatore viene creata una graduatoria, secondo le seguenti ipotesi:

territorio: gerarchizzazione in senso crescente per quanto riguarda la popolazione virtuale per kmq., gli alloggi non occupati da residenti per kmq. e il numero degli alloggi di questo tipo; in senso decrescente, per la differenza tra densità per kmq. della popolazione e degli alloggi

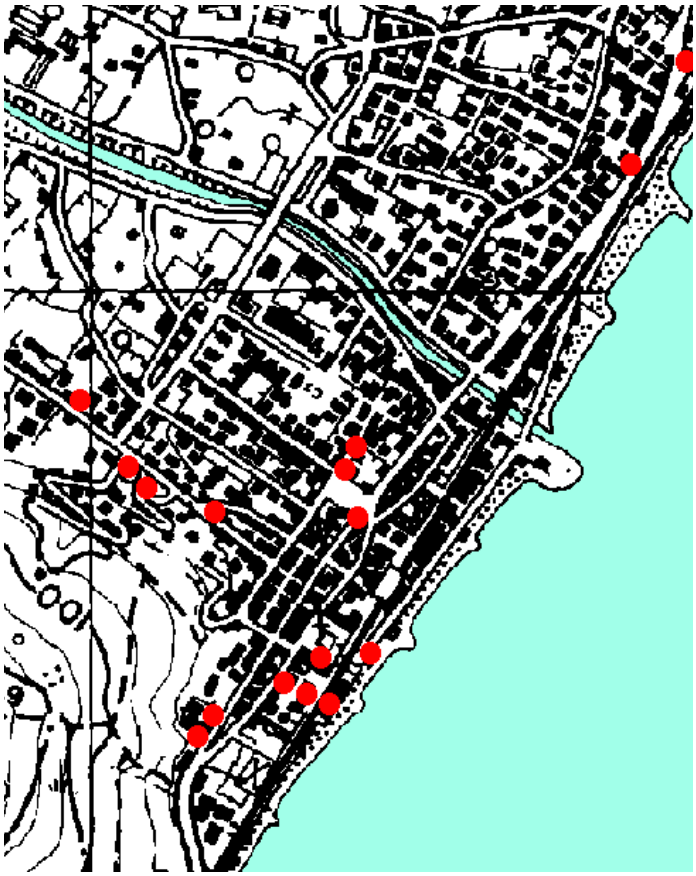
turismo: classificazione in senso crescente, relativamente alle % letti in imprese alberghiere ed extralberghiere; in senso decrescente per quanto concerne la % del numero dei letti in alloggio e gli alloggi non occupati da residenti per famiglia residente

ambiente urbano: classifica in senso decrescente per tutti e quattro gli indicatori

Una volta costruite le classificazioni, si sono, poi, sommati i punteggi raggiunti da ogni comune, ottenendo quattro nuove gerarchie: la prima relativa all'uso del suolo, la seconda, collegata al tipo di organizzazione turistica, la terza, collegata all' ambiente urbano e, la quarta, che fornisce un mix tra le tre componenti.

Nello specifico, le classificazioni finali sono state prodotte in due ipotesi legate al fatto che la componente di carattere urbano non è completamente esaustiva: la prima, che deriva dal mix delle componenti dell'uso del suolo e dell'organizzazione turistica, fornisce, quindi, un quadro diretto degli effetti turistici; la seconda, con l'aggiunta della componente urbana, produce un quadro più completo, ma relativo.

figura 3 –. localizzazione della ricettività



La struttura comunale della ricettività (Istat 2001) risultava composta da 11 alberghi (con circa 300 posti letto), 2 campeggi (con circa 430 posti letto), 1 agriturismo (con 24 posti letto), e 2 altre ricettività extralberghiere (con circa 70 posti letto) per un totale di 16 imprese turistiche, localizzate come in figura 3.

A questi 520 posti letto in strutture turistiche imprenditoriali vanno aggiunti circa 24.000 letti in alloggio (seconda casa e alloggi turistici in affitto).

Come si può rilevare dalla figura, l'imprenditorialità turistica tende a concentrarsi, per circa il 95% a ponente del Varatella, ossia attorno al nucleo storico di Borghetto Santo Spirito, lasciando alla ricettività in alloggio le quote di città a levante e dell'interno

Questa struttura turistica si può stimare che produca circa 5 milioni di presenze all'anno (di cui 4,9 in alloggio) che porterebbero mediamente ad un amento di oltre il 250% rispetto alla popolazione residente, dimensionando, sempre in media, il comune alla stregua di una città di oltre 18.000 abitanti (a fronte dei circa 5.000 censiti al 2001).

La tabella 7 propone i parametri della struttura ricettiva

tabella 7 – parametri della struttura ricettiva

aree	% su totale posti letto					totale posti letto (x 1.000)
	in albergo	in campeggio	in altro extralbergo	in impresa	in alloggio	
Borghetto Santo Spirito	1,2	1,7	0,4	3,3	96,7	24,9
provincia di Savona	11,5	8,9	0,7	21,2	78,8	269,9
Italia	11,5	13,3	0,8	25,7	74,3	6.450,0

La tabella 8 illustra le posizioni che ogni comune dell'ambito considerato e di alcuni comuni limitrofi occupa nella gerarchia nazionale degli indicatori citati in precedenza.

tabella 8 – indicatori nazionali

indicatori	Loano	Borghetto S. Spirito	Pietra Ligure	Borgio Verezzi	Finale Ligure	Spotorno	Noli	Bergeggi	Italia
densità di pop. virtuale (turisti+residenti) per kmq.	533	571	552	524	450	491	430	463	279
differenza % tra densità di popolazione e alloggi	501	562	515	463	473	532	497	534	297
densità di alloggi turistici per kmq.	563	574	567	551	496	535	495	530	278
numero di alloggi non occupati da residenti	530	539	527	212	516	366	299	202	no
gerarchia "uso del territorio"	569	574	571	507	543	542	497	500	no
peso % dei letti in albergo	149	448	116	202	109	78	140	359	155
peso % dei letti in extralbergo	261	346	242	161	245	208	382	389	168
peso % dei letti in alloggio	263	456	209	199	204	150	305	448	186
alloggi turistici per famiglia residente	460	556	487	435	416	509	441	515	300
gerarchia "organizzazione turistica"	281	530	247	228	216	201	333	504	152
gerarchia finale a 2 componenti (territ. e turismo)	515	572	504	441	459	456	481	547	no
densità massima di frequentatori per kmq.	541	572	561	532	453	506	439	478	253
peso % della pop. turistica su quella residente	508	565	527	485	491	554	494	525	320
abitanti virtuali (turisti+residenti) x imp.artigianale	426	547	474	551	355	411	531	567	226
abitanti virtuali (turisti+residenti) x imp. commer.	138	523	382	295	171	152	309	574	229
gerarchia "ambiente urbano"	474	574	549	537	431	475	512	570	243
gerarchia finale complessiva	512	574	533	500	470	485	513	567	no

Per quanto riguarda l'utilizzo della "risorsa suolo" possiamo rilevare che, tutti i comuni costieri dell'ambito di riferimento, si collocano tra la 497° posizione di Noli e la 574° (ultima) di Borghetto Santo Spirito e, praticamente, non è possibile indicare le variabili che maggiormente incidano nel creare queste posizioni gerarchiche particolarmente gravi, in quanto pressoché tutte si collocano oltre il 450° posto.

In particolare, il nostro comune si colloca al 574° posto per densità di alloggi turistici per kmq., al 571°, relativamente alla densità di popolazione virtuale (turisti + residenti) per kmq., al 562° per quanto concerne la differenza % tra densità di popolazione e alloggi ed al 539° per numero assoluto di alloggi non occupati da residenti.

In altre parole, per quanto riguarda l'uso del suolo, Borghetto Santo Spirito si colloca in una situazione abbastanza critica.

Situazioni migliori si individuano – ovviamente – per quanto concerne l' organizzazione turistica, ma comunque Borghetto Santo Spirito (530°) rimane nella situazione peggiore.

Per quanto riguarda il peso dell'ospitalità in albergo (media nazionale al 155° posto), il nostro comune si posiziona al 448°, ossia con il punteggio peggiore rispetto all'area considerata, mentre la situazione migliora considerando l'ospitalità in extralbergo (campeggio, in particolare): 346°.

Particolarmente elevato risulta l'indicatore relativo al numero di alloggi turistici per famiglia residente (forte presenza di seconde case e gestione non imprenditoriale della ricettività) che vede Borghetto Santo Spirito al 556° posto (media azionale, 300°).

Queste due componenti (uso del territorio ed organizzazione turistica) danno luogo ad un primo indicatore complessivo che vede, su 574 comuni analizzati:

Borghetto Santo Spirito, nella 572° posizione
Bergeggi, nella 547°
Loano, al 515° posto
Pietra Ligure, al 504°
Noli, al 481°
Finale Ligure, al 459°
Spotorno, al 456° posto
Borgio Verezzi, al 441°

Gli indicatori urbani, la cui media nazionale nella gerarchia specifica si colloca sulla 244° posizione, vedono Borghetto Santo Spirito, Bergeggi, Pietra Ligure, Borgio Verezzi e Noli nelle zone più basse della classifica (rispettivamente, 574°, 570°, 549°, 537 e 512).

Anche in questo caso, praticamente tutti gli indici incidono nel far peggiore le posizioni comunali, compresi quelli collegati alle attività economiche artigianali e commerciali.

La classifica finale vede:
574°, Borghetto Santo Spirito (ultima posizione a livello nazionale)
567°, Bergeggi
533°, Pietra Ligure
513°, Noli
512°, Loano
500°, Borgio Verezzi
485°, Spotorno
470°, Finale Ligure

Ancora riferendoci alla costa e sempre all'uso fisico delle risorse, possiamo analizzare l'utilizzo degli arenili, per cui forniamo, in tabella 9, i parametri riferiti alle spiagge in concessione.

tabella 9 – indicatori di utilizzo degli arenili

area	densità di turisti a pieno carico		% di superficie a servizi
	per ml. di fronte mare	per mq. di superf. utile	
Borghetto Santo Spirito	26,2	1,0	18,6
Liguria	23,3	1,0	27,6

Il nostro comune presenta una percentuale di occupazione dell'arenile per servizi (in genere, superficie cementificata) al di sotto della media regionale (19% contro 28%).

Per quanto concerne la densità di turisti sull'arenile, nel momento di tutto esaurito della ricettività, risulta superiore alla media regionale per quanto riguarda quella rispetto al fronte mare (26 contro 23 regionali) e in linea, relativamente alla densità per mq.

Questa dicotomia deriva dal fatto che la profondità media delle spiagge in concessione di Borghetto Santo Spirito è superiore a quella media regionale (26 m. contro 22).

Queste situazioni di interrelazione tra occupazione del suolo da parte dell'edilizia e organizzazione turistica, che vedono il nostro comune in fondo alla graduatoria nazionale, pongono problemi per il futuro sviluppo e spiegano abbastanza chiaramente come le filiere economiche del turismo e dell'edilizia/casa siano così simili e legate.

Sulla scorta di quanto sinora scritto, dobbiamo riflettere sul fatto che l'offerta di una destinazione deve essere pensata in termini di prodotto, con riferimento all'insieme, più o meno articolato, di occasioni ed esperienze di turismo definite e riconoscibili, che complessivamente vengono offerte a differenti segmenti attuali e potenziali: i concetti di gamma, linea, prodotto, e i conseguenti approcci di marketing, devono essere adottati al fine di caratterizzare l'offerta di una località.

Sulla base di queste affermazioni, che supponiamo condivisibili, si affermava, altresì, "che il comportamento turistico si concretizza, oltre che nella fruizione di beni e servizi prodotti, anche nella fruizione di risorse non prodotte o, comunque, non riproducibili, e che, di fatto, rappresentano l'obiettivo principale del viaggio"

Infatti, il desiderio del turista è composto delle esigenze di godere delle bellezze e delle attrattive naturali e culturali del luogo visitato, da fruire di occasioni di tipo ricreativo e, comunque, da bisogni che si soddisfano, in primo luogo, quasi sempre tramite il consumo di beni pubblici, di solito ceduti a prezzo nullo.

In quest'ottica, le risorse fisiche rivestono un ruolo fondamentale nell'ambito dell'offerta di turismo, in qualità di attrattori dei flussi, tanto da rappresentare gli input primari dell'industria dei viaggi e del turismo, senza i quali l'industria del turismo stessa non si sarebbe sviluppata e/o non potrebbe sopravvivere.

Quindi, la realizzazione delle condizioni per rispondere, da parte degli attori del mercato – intendendo come tali gli imprenditori turistici e le imprese di servizio che operano sinergicamente con loro –, in modo concorrenziale a queste esigenze pone il problema del contesto all'interno del quale essi devono agire, in funzione della massimizzazione dei loro

profitti.

Infatti, lo sviluppo dell'impresa turistica – e, in genere, di gran parte delle attività imprenditoriali – è fortemente legata, per quanto concerne il loro rapporto con il territorio, a quattro elementi:

le economie di localizzazione, ossia il sistema infrastrutturale specifico per l'impresa

le economie d'agglomerazione, ossia la concentrazione spaziali di imprese, più o meno sinergiche, che producono lo stesso prodotto o prodotti affini o consequenziali

le economie esterne, ossia quell'insieme di attività, collocate nell'area, capaci di supportare le imprese, e che forniscono prodotti atti alla loro crescita (prodotti anche non unici per queste attività esterne)

le economie di scala, legate alla dimensione degli esercizi

e tutto ciò pone il problema di "chi guida" la formazione di queste economie che dipendono fortemente dalle scelte di sviluppo e dalla capacità di "imporre" la propria specializzazione settoriale.

In prima istanza, l'elevata presenza di ospitalità in alloggio porta a pensare che la politica turistica venga pilotata dagli imprenditori edili, più che da quelli che gestiscono le strutture ricettive o di servizio al settore.

Se è pur vero che "il turismo ha una tendenza intrinseca alla modificazione dell'ambiente", se tale tendenza non viene contenuta entro livelli accettabili, può portare a conseguenze disastrose in termini sia ambientali, sia socioeconomica.

Rifacendoci al concetto di capacità di carico, abbiamo affermato che "la capacità di carico fisica ed ecologica, quale limite oltre il quale l'ambiente e/o le risorse culturali della destinazione risultano danneggiati" e ciò non vale solo per gli elementi capaci di attrarre domanda, ma anche per le strutture imprenditoriali che propongono l'offerta.

Come abbiamo visto sempre in precedenza, alcune aree hanno raggiunto, presumibilmente, il limite di carico territoriale e, nello specifico della classificazione relativa all' "uso del territorio", sono state individuate, in particolare, sul Tirreno, le aree liguri di Imperia, Savona e Genova, quelle toscane, di Lucca e Massa Carrara, l'area di Roma in Lazio e la costa calabrese di Cosenza. Sull'Adriatico, invece, è presente un numero inferiore di zone, ossia quelle di Teramo, in Abruzzo, di Venezia, in Veneto, e di Udine, in Friuli V.G.

Per contro, le situazioni positive venivano rilevate, sul Tirreno, a Pisa, Livorno e Grosseto, in Toscana, a Viterbo, in Lazio, sulla costiera amalfitana, in Campania, a Reggio Calabria e Catanzaro, in Calabria, a Siracusa, in Sicilia, a Oristano, Cagliari e Nuoro, in Sardegna, sullo Ionio, a Matera, in Basilicata e, sull'Adriatico, a Bari e Foggia, in Puglia, a Campobasso, in Molise, a Pescara, in Abruzzo, a Macerata e Pesaro-Urbino, nelle Marche ed a Rovigo, in Veneto

L'indicatore che, però, a nostro avviso, meglio fotografa le situazioni critiche, pensiamo possa essere la differenza tra densità della popolazione e degli alloggi, collegato con quello della densità di alloggi non occupati da residenti: quando esistono più abitazioni che abitanti, in presenza di elevate densità di alloggi turistici, vuol dire che, probabilmente, il territorio è stato devastato e con esso quelle risorse fisiche che fanno tale una località turistica.

In quest'ottica, possiamo considerare negative le situazioni con una differenza tra densità di popolazione e di alloggi a favore di questi ultimi o eguale, con una densità di alloggi turistici per kmq. sopra la media.

Per contro, sarà positiva una situazione positiva quella contraria: differenza tra densità di popolazione e di alloggi a favore della prima, con una densità di alloggi turistici per kmq. sotto la media.

Considerando la percentuale di comuni che, in ogni area nazionale, ricade in queste due categorie, oltre ad una terza, intermedia (differenza positiva, densità di alloggi oltre la media), la situazione è illustrata in tabella 10 e figura 4.

tabella 10 – situazioni di carico fisico ed ecologico

aree	situazione		
	negativa	positiva	intermedia
Liguria di ponente	68,8	3,1	28,1
Liguria di levante	28,0	8,0	60,0
Toscana	0,0	50,0	38,9
Isole della Toscana	50,0	30,0	10,0
Lazio	5,3	31,6	57,9
Costa della Campania	22,6	32,3	45,2
Costiera Amalfitana	0,0	10,0	90,0
Isole della Campania	0,0	0,0	100,0
Calabria costa tirrenica	38,9	44,4	16,7
Vibo Valentia	25,0	50,0	25,0
Sicilia	8,6	44,8	44,8
Sardegna	15,7	65,7	5,7
Calabria costa ionica	17,2	60,9	20,3
Basilicata	0,0	100,0	0,0
Puglia costa ionica	13,6	18,2	68,2
Puglia costa adriatica	13,2	65,8	21,1
Abruzzo Molise	4,5	45,5	50,0
Marche	4,8	52,4	42,9
Romagna	7,7	30,8	61,5
Veneto Friuli V.G.	42,9	50,0	7,1
Tirreno centro-settentrionale	33,7	20,2	41,3
Tirreno meridionale	24,2	32,6	43,2
Isole	11,4	53,1	29,1
Ionio	15,2	53,3	30,4
Adriatico meridionale	10,0	58,3	31,7
Adriatico centro-settentrionale	16,7	45,8	37,5
Italia	22,2	23,8	19,9

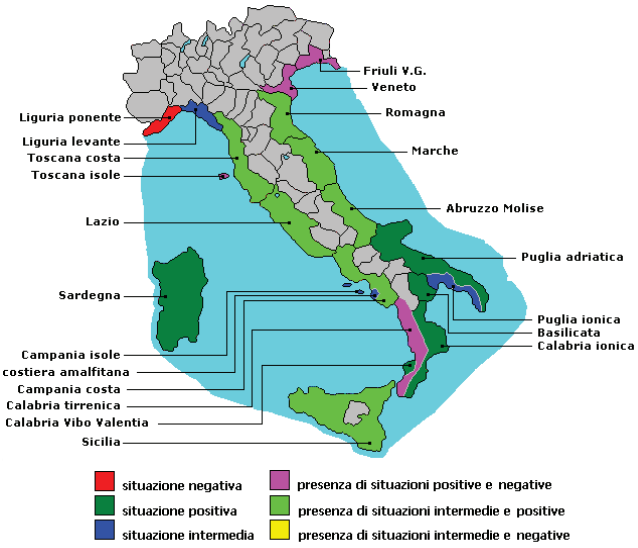
Tralasciando il commento di questa particolare classifica per singola area, possiamo osservare come la Liguria di ponente si collochi in una situazione particolarmente critica, con il 69% dei suoi comuni nella fascia negativa.

In complesso, le situazioni più pesanti, sotto il profilo del carico fisico ed ecologico, le abbiamo sulle coste del Tirreno centro-settentrionale, in Liguria di ponente e, in parte, nelle isole toscane; sul Tirreno meridionale, sulla costa calabrese e, sull' Adriatico centro - settentrionale, sulla costa veneto-friulana.

Alle situazioni di degrado ambientale e, come detto, di capacità di carico fisica ed ecologica al limite, fa anche riscontro una situazione altrettanto pesante relativamente alla capacità di carico sociale (che abbiamo definito come "il limite oltre il quale le funzioni sociali e/o economiche dell'area risultano danneggiate e/o ostacolate, con conseguente degrado

della qualità della vita sia della popolazione ospitante, sia del turista stesso").

figura 4 – carico fisico e ecologico



La gerarchia relativa all' "ambiente urbano" vede, agli ultimi posti, sul Tirreno, nel centro-nord, tre province liguri su quattro, ossia Genova, La Spezia e Savona, le isole toscane e le province laziali di Roma e Viterbo, al sud, la sola provincia napoletana di Caserta e, sull'Adriatico, le province veneto-friulane di Venezia, Udine, Trieste e Gorizia

Per contro, ai primi posti abbiamo, sul Tirreno, le aree di Catanzaro e Reggio Calabria, sulle isole, Oristano, sullo Ionio, Matera e Reggio Calabria e sull'Adriatico, Bari, Chieti, Ascoli Piceno, Macerata e Pesaro-Urbino.

Non possedendo, come detto, dati specifici sulla qualità urbana, questa gerarchia complessiva possiamo approfondirla cercando di associare agli indicatori di carico fisico quelli relativi:

alla percentuale di popolazione turistica media su popolazione residente stanziale

alla densità di frequentatori, nel momento di massimo carico, a kmq.

oltre a quello, già utilizzato, della differenza tra densità di abitanti ed alloggi, che è significativo della disaggregazione del tessuto socio-urbano riferito ai residenti (nel momenti di bassa stagione, ampie porzioni di territorio disabitate e distanze significative tra i residenti).

Sulla base dei valori che acquisiscono questi indicatori, possiamo identificare come:

situazioni negative quelle in cui la % di popolazione turistica media sulla popolazione residente è superiore al 100%, la densità di frequentatori nei momenti di pieno carico per kmq. supera il valore medio nazionale (395 persone per kmq.) e la differenza tra densità di popolazione residente ed alloggi è favorevole agli alloggi

situazioni positive quelle in cui la % di popolazione turistica media sulla popolazione residente è inferiore alla media nazionale del 42%, la densità di frequentatori nei momenti di pieno carico per kmq. è inferiore al valore medio nazionale (395 persone per kmq.) e la differenza tra densità di popolazione residente ed alloggi è favorevole agli abitanti

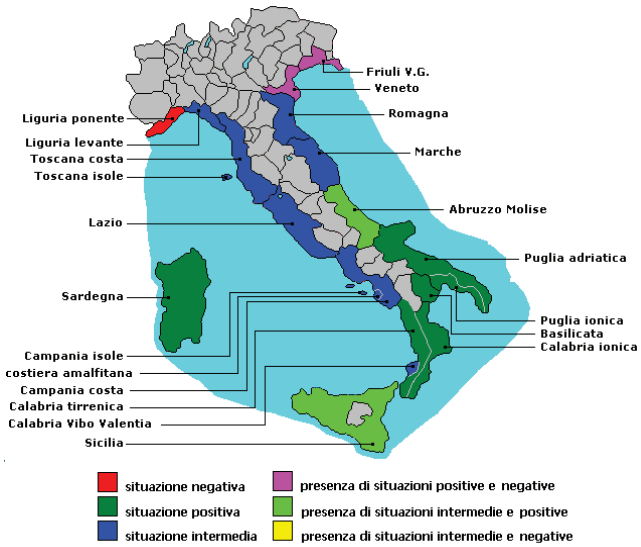
Tutte le altre situazioni le definiremo come intermedie ed i risultati sono in tabella 11 e

figura 5.

tabella 11 – situazioni di carico sociale

aree	situazione		
	negativa	positiva	intermedia
Liguria di ponente	59,4	12,5	28,1
Liguria di levante	8,0	4,0	88,0
Toscana	0,0	22,2	77,8
Isole della Toscana	10,0	0,0	90,0
Lazio	5,3	26,3	68,4
Costa della Campania	3,2	0,0	96,8
Costiera Amalfitana	0,0	0,0	100,0
Isole della Campania	0,0	0,0	100,0
Calabria costa tirrenica	8,3	52,8	38,9
Vibo Valentia	12,5	25,0	62,5
Sicilia	5,7	44,8	49,5
Sardegna	0,0	58,6	41,4
Calabria costa ionica	0,0	62,5	37,5
Basilicata	0,0	100,0	0,0
Puglia costa ionica	4,5	50,0	45,5
Puglia costa adriatica	2,6	63,2	34,2
Abruzzo Molise	0,0	50,0	50,0
Marche	4,8	33,3	61,9
Romagna	0,0	15,4	84,6
Veneto Friuli V.G.	21,4	35,7	42,9
Tirreno centro-settentrionale	22,1	13,5	64,4
Tirreno meridionale	5,3	22,1	72,6
Isole	3,4	50,3	46,3
Ionio	1,1	62,0	37,0
Adriatico meridionale	1,7	58,3	40,0
Adriatico centro-settentrionale	8,3	29,2	62,5
Italia	7,0	39,9	53,1

figura 5 – carico sociale



Le coste liguri di ponente concentrano la quota più elevata di situazioni negative (59% dei comuni).

In definitiva, le situazioni più pesanti, dal punto di vista della capacità del carico sociale, le troviamo – similmente all'analisi di quella del carico fisico – nella Liguria di Ponente e, in parte, in Veneto e Friuli V.G.

La capacità di carico economica, viene definita come il "limite oltre il quale la qualità della visita si riduce drasticamente, al punto da determinare una contrazione della domanda e, di conseguenza, della produzione destinata a soddisfarla".

Mentre gli indicatori utilizzati per i carichi fisico e sociale sono, a nostro dire, soddisfacenti in quanto fotografano determinate situazioni, il discorso del carico economico dovrebbe essere affrontato in termini di dinamica temporale, ma, in questa sede, non si dispongono di dati appropriati.

In ogni caso, la decadenza dello stato delle risorse fisiche ed il conseguente raggiungimento di un limite del carico sociale, non può non aver un contraccolpo sul carico economico ed una "contrazione della domanda".

In precedenza, avevamo potuto osservare come, in diverse aree, l'imprenditoria turistica è diventata ormai "di nicchia" e la gerarchia riferita all' "organizzazione turistica" collocava, dal 40° al 59° posto, le aree:

sul Tirreno, di Imperia, Savona e Genova, in Liguria, Roma, nel Lazio, Caserta, in Campania, Cosenza e Catanzaro, in Calabria

sulle isole, in Sicilia, di Palermo, Trapani, Siracusa, Ragusa, Agrigento e Caltanisetta

sullo Ionio, di Crotone e Cosenza, in Calabria, Taranto e Lecce, in Puglia

sull'Adriatico, di Lecce, Brindisi e Bari, in Puglia, Campobasso, in Molise

Per contro, le migliori 20 aree erano:

sul Tirreno, Pisa, Livorno, Lucca e Massa Carrara e le isole toscane, in Toscana, la

costa di Napoli e Salerno, la costiera amalfitana e le isole napoletane, in Campania, l'area di Vibo Valentia

sullo Ionio, l'area di Matera

sull'Adriatico, Pescara e Teramo, in Abruzzo, Ascoli Piceno, Macerata, Ancona e Pesaro-Urbino, nelle Marche, Rimini e Forli-Cesena, in Romagna, Rovigo e Venezia, in Veneto

Inoltre, le aree a maggior imprenditorialità turistica, considerando che la media nazionale era pari a circa il 25% dei posti letto disponibili, risultavano quelle di:

con oltre i 60% dei posti letto in strutture imprenditoriali

sull'Adriatico, Rimini e Forli-Cesena, in Romagna

con una ricettività imprenditoriale tra il 50 ed il 60% del totale dei posti letto

sul Tirreno, Vibo Valentia, in Calabria

sull'Adriatico, Venezia, in Veneto

con un peso tra il 40 ed il 50%

sul Tirreno, la costa di Livorno e le isole, in Toscana e la costa di Napoli, in Campagna

sull'Adriatico, Ascoli Piceno e Pesaro-Urbino, nelle Marche, e Rovigo, in Veneto

con una ricettività imprenditoriale tra il 30 ed il 40%

sul Tirreno, La Spezia, in Liguria, Grosseto, Lucca e Massa Carrara, sempre in Toscana, Viterbo, nel Lazio, le isole napoletane, la costiera amalfitana e la costa di Salerno, in Campania

sulle isole, Nuoro, in Sardegna

sullo Ionio, Matera, in Basilicata

sull'Adriatico, Foggia, in Puglia, Pescara e Teramo, in Abruzzo, Macerata e Ancona, nelle Marche, Ferrara e Ravenna, in Romagna, Udine, Trieste e Gorizia, in Friuli V.G.

Per contro, le aree con maggior ricettività in alloggi, tenendo conto della media nazionale che risulta pari a circa il 75%, sono:

con una ricettività in alloggio superiore al 90% rispetto al totale dei posti letto disponibili:

sul Tirreno, Roma, nel Lazio e Caserta, in Campania

sulle isole, in Sicilia, a Trapani, Siracusa, Ragusa, Agrigento e Caltanisetta

sullo Ionio, Taranto, in Puglia

sull'Adriatico, Lecce, in Puglia

con pesi varianti tra l'80% ed il 90%:

sul Tirreno, Imperia e Genova, in Liguria, Latina, nel Lazio, Cosenza, Catanzaro e Reggio Calabria, in Calabria

sulle isole, in Sicilia, Catania, Messina e Palermo

sullo Ionio, Reggio Calabria e Cosenza, in Calabria, e Lecce, in Puglia

sull'Adriatico, Brindisi e Bari, in Puglia, Campobasso, in Molise

con una ricettività in alloggio tra il 75 e l'80%:

sul Tirreno, Savona, in Liguria, Pisa, in Toscana

sulle isole, in Sardegna, Sassari, Cagliari e Oristano

sullo Ionio, Catanzaro e Crotone, in Calabria

sull'Adriatico, Chieti, in Abruzzo

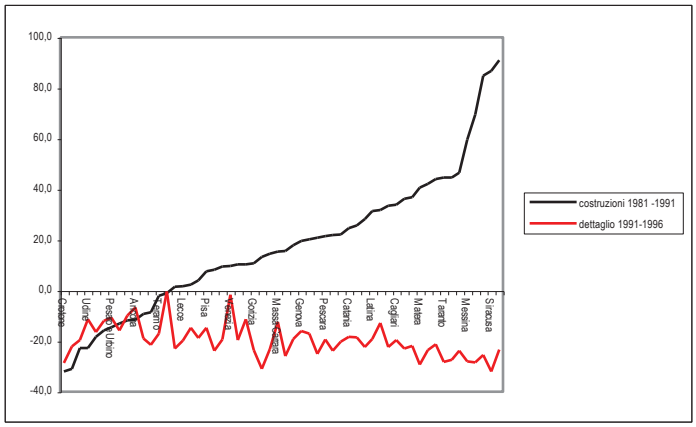
Si tratta, quindi, di una complessiva situazione difficile, che richiede interventi capaci di equilibrare uno stato ambientale pesante, una conseguente qualità urbana scadente ed una carenza imprenditoriale con una crescita delle presenze turistiche.

Il quadro dicotomico del turismo costiero nazionale e locale, ore descritto, produce limiti notevoli anche sotto l'aspetto economico, al di là, di una contrazione della domanda dovuta alla distruzione di risorse ambientali che motivavano l'arrivo del turista.

Sulla base delle informazioni omogenee più recenti (censimenti), se consideriamo i trend occupazionali di ogni provincia costiera riferiti ai settori delle costruzioni, del commercio e artigianato di servizio e degli alberghi, possiamo ricercare alcune correlazioni.

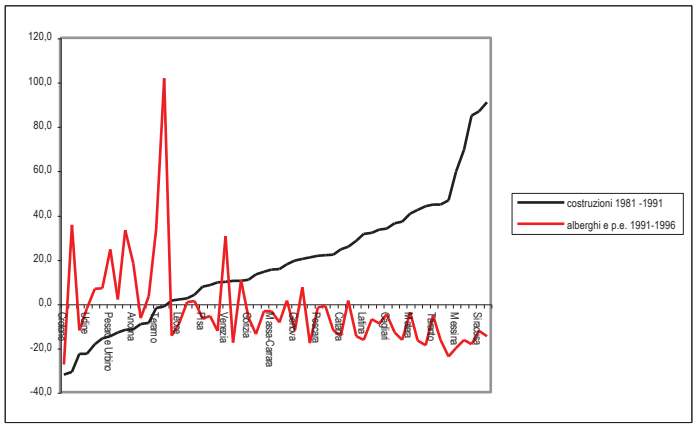
La prima riguarda le differenze di posti di lavoro registratesi nel settore delle costruzioni negli anni '80 e nel settore del commercio, nei successivi 5 anni (1991-1996): ebbene, si ottiene una correlazione negativa pari a –0,5 ed il grafico 5 ne illustra gli andamenti.

grafico 5 – costruzioni/commercio



Altresì, confrontando la stessa dinamica del settore delle costruzioni con quella del settore della ricettività (vedi grafico 6), si ottiene ancora una correlazione negativa (-0,45).

grafico 6 – costruzioni/albergo

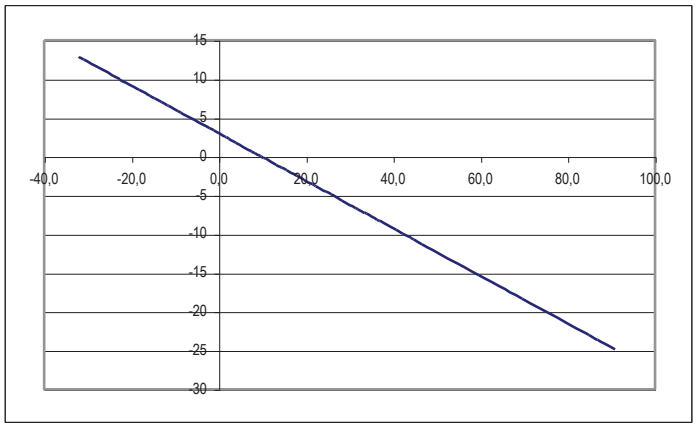


Se l'incremento di posti di lavoro nel settore delle costruzioni può risultare una proxi corretta della produzione di alloggi, specie nelle zone costiere, allora le correlazioni negative possono indicare una tendenza per cui l'alloggio utilizzato per la ricettività, tende a ridurre (e non in termini di peso %) l'occupazione nei settori imprenditoriali del turismo, negli anni

successivi alla materiale edificazione.

In termini di regressioni, soffermandoci sul settore degli alberghi, potremmo calcolare (grafico 7): differenza % di occupazione nel settore degli alberghi = 3,07 – 0,31 differenza % di occupazione nel settore delle costruzioni.

grafico 7 – regressione costruzioni/albergo



Ciò fa presupporre che, in un secondo tempo, la politica della ricettività in alloggio o della seconda casa, ha effetti negativi sull'imprenditorialità turistica.

Osservando i dati su cui si sono effettuati i calcoli, possiamo rilevare come, se consideriamo le province con i maggiori incrementi di occupazione edile (oltre il 20%) negli anni '80, abbiano subito, nei successivi 5 anni, perdite (salvo alcune eccezioni) nel settore degli alberghi tra il 10 ed il 20%.

Ciò vale, in particolare, per aree meridionali di abbastanza recente edificazione, mentre "aree storicamente devastate" in passato, dovrebbero avere già subito questo processo e siano in una situazione di stabilità, sino a nuova edificazione.

Per contro, le aree che non hanno fatto registrare aumenti nel settore delle costruzioni (Grosseto, Lucca e Livorno in Toscana, Ascoli Piceno, Macerata, Ancona, Pesaro e Urbino nelle Marche, Forlì-Cesena, Ravenna e Rimini in Romagna, Campobasso in Molise, Teramo in Abruzzo), nei 5 anni successivi, presentano aumenti occupazionali negli altri due settori con cui si è effettuato il confronto.

In definitiva, sembra che l'edificazione di alloggi nelle aree costiere turistiche – e che, quindi, sono utilizzati alternativamente alla ricettività alberghiera ed extralberghiera – provochi cadute occupazionali nel turismo imprenditoriale (da leggere anche come diminuzione della disponibilità di posti letto in questo tipo di ricettività) con effetto ritardato.

Inoltre, ad ulteriore riprova possiamo citare la mancanza di correlazioni tra le dinamiche contemporanee nei due settori (negli anni '80, meno dello 0,2 e pressoché assente tra il 1991 ed il 1996).

Per trarre alcune conclusioni da queste analisi, possiamo partire dal fatto che dovrebbe esistere un forte legame economico tra turismo in alloggio e turismo

imprenditoriale, che tende a penalizzare quest'ultimo.

La lettura di questo fenomeno può avere risvolti diversi.

Sul piano dell'economia territoriale avviene una perdita di economie di localizzazione da parte dell'imprenditoria turistica – come già citato in precedenza – in quanto il sistema infrastrutturale privilegia la logica urbana dell'alloggio, che, accompagnata dalla tradizionale piccola dimensione delle imprese stesse (mancanza cronica di economie di scala), crea, a quest'ultima, notevoli problemi di sopravvivenza sul mercato.

In situazioni di forte presenza di turismo in alloggio, una buona agenzia immobiliare specializzata anche nell'affitto, riesce, spesso, ad ottenere profitti stagionali superiori a quelli di una struttura ricettiva imprenditoriale.

Ciò porta, in modo abbastanza automatico, a rarefare le economie d' agglomerazione, in quanto nelle località in cui viene privilegiata la ricettività in alloggio difficilmente avvengono nuovi insediamenti alberghieri o extralberghieri ed, anzi, come dimostrato, essi tendono a ridursi, ed altrettanto possiamo dire delle economie esterne, in quanto le imprese che rimangono non garantiscono adeguati giri di affari.

D'altro canto, è indubbio che il deterioramento delle condizioni ambientali – distruzione dell'immagine della costa – e la conseguente creazione di condizioni di vivere sociale molto prossime ("se non ci fosse il mare") a quelle in cui il turista risiede, danno luogo, sul medio periodo, ad una caduta della domanda.

In un certo senso, sembrerebbe che il turista continui a scegliere destinazioni tradizionali come soluzione residuale, nei momenti di bassa congiuntura economica, mentre scelga altre destinazioni quando avviene una crescita economica ed una disponibilità di reddito.

Sembra il caso di alcune destinazioni liguri, calabresi e veneto-friulane, sia pure con alcune distinzioni dettate, in particolare, dal livello più o meno alto di servizi che vengono offerti a contorno della vacanza.

Infatti, le condizioni di degrado ambientale, collegate all'opera di cementificazione, di alcune coste del nord, sembrano peggiori rispetto a molte località del sud.

Ciò potrebbe destare perplessità rispetto al "parlar comune" legato all' abusivismo ed agli ecomostri del meridione d'Italia: è, certamente, un fatto evidente che, per esempio, esistano notevoli abusi edilizi nella valle dei templi ad Agrigento, ma in quel contesto, a seconda delle amministrazioni degli enti locali, si possono mandare "ruspe" ed abbatterli cercando di ripristinare per quanto possibile l'ambiente originario.

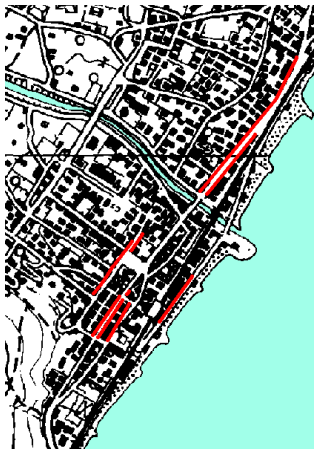
Nelle aree settentrionali, questo, generalmente, non può avvenire, in quanto gli ecomostri sono autorizzati preventivamente: continuando con un esempio legato all'archeologia, non si potranno mai mandare "ruspe" nelle ville (e non solo ….) autorizzate sulla via Julia Augusta ad Albenga, che hanno danneggiato in modo perenne una delle principali risorse vendibili in zona, in termini di nicchia di mercato.

In definitiva, il settore turistico italiano che si localizza sulle aree costiere – ed, in

particolare, in Liguria di ponente ed, ancor più a Borghetto Santo Spirito – si trova in una ben strana posizione, rispetto a quanto avviene in altri settori produttivi: l'organizzazione del territorio, l'ambiente sociale e lo sviluppo economico non vede protagoniste le imprese del comparto, bensì imprese esterne al modo di produrre turismo, legate essenzialmente alla rendita fondiaria ed al guadagno speculativo.

c.2.3 la distribuzione commerciale per i residenti

figura 6 –. localizzazione del commercio



Se è pur vero che la rete commerciale gode, per gran parte, dell'apporto dei turisti, essa, però, rappresenta, oltre ad un momento economico essenziale (e dominante, come abbiamo visto in precedenza), anche un aspetto essenziale della qualità della vita dei residenti.

A Borghetto Santo Spirito, la rete distributiva si concentra, per gran parte, sull'asse della via Aurelia e nel centro storico (figura 6).

Tolta, quindi, quest'ultima localizzazione, non possiamo parlare di una vera zona-shopping.

Una visione d'insieme della presenza numerica degli esercizi al dettaglio in sede fissa nel comprensorio di Borghetto Santo Spirito è illustrata in figura 7.

figura 7 – esercizi al dettaglio in sede fissa nel comprensorio di Borghetto Santo Spirito



Albenga, Alassio, Loano, Pietra Ligure e Finale Ligure sono, notoriamente, i comuni con la maggior presenza di distribuzione commerciale; Borghetto Santo Spirito e Ceriale possiedono reti dimensionalmente inferiori e, tra loro, simili.

I comuni dell'entroterra, invece, sono, sotto questo aspetto, estremamente carenti.

La presenza di esercizi commerciali è collegata a quella degli abitanti: infatti la correlazione tra numero di residenti e punti di vendita (si tratti di esercizi alimentari, come di extralimentari) di ogni comune è particolarmente alta (0,97 su 1) come si può anche osservare dal grafico 8.

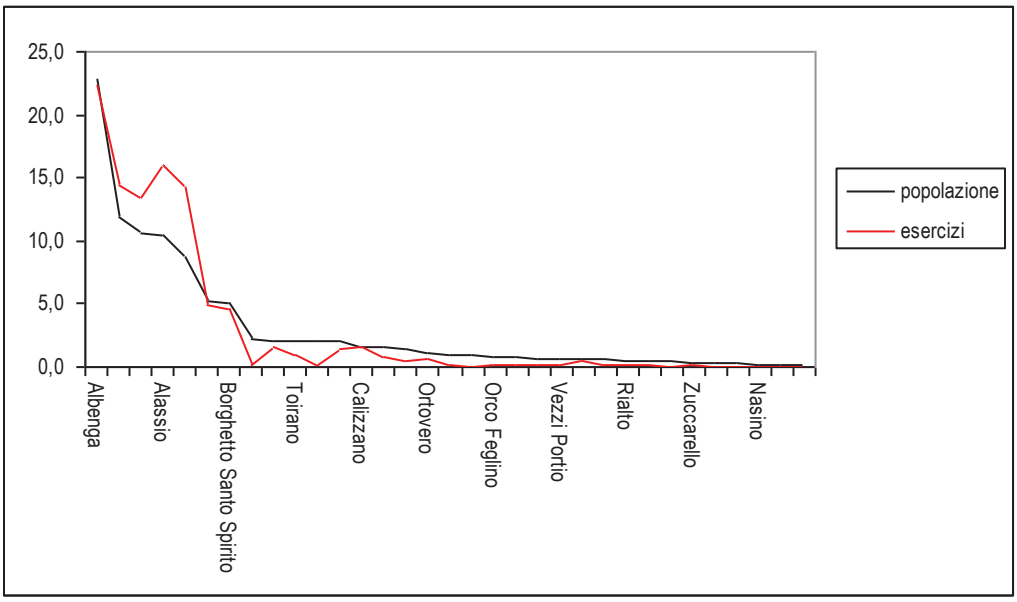
Ciò non significa che la domanda e l'offerta di beni si incontrino e si esauriscano nelle stesse località di residenza.

A tal proposito si è provveduto a stimare le gravitazioni che la rete commerciale alimentare ed extralimentare produce sulla domanda di consumo di Borghetto Santo Spirito.

A tal fine si può utilizzare il seguente modello matematico:

$$T_{ij} = P_i \frac{w_j^{\alpha} e^{-\beta c_{ij}}}{\sum_j w_j^{\alpha} e^{-\beta c_{ij}}}$$

grafico 8 – rapporto tra popolazione e rete distributiva



dove:

T_{ij} = matrice degli spostamenti per acquisti dall'area i all'area j
P_i = domanda di consumo (alimentare ed extralimentare) presente nell'area i
w_j = offerta di consumo (alimentare ed extralimentare) presente nell'area j
c_{ij} = costo di accessibilità tra l'area i e l'area j (tempo)
α = economia di scala della rete distributiva in ogni area j
β = impedenza all'accessibilità stimata su parametri empirici
e = 2.7182818

Si tratta di un'equazione che permette la valutazione delle "ingerenze" dei fattori localizzativi territoriali sul rapporto tra offerta e domanda di consumo.

Al fine di giungere a queste stime sono occorsi i dati relativi:
alla rete di vendita in termini di localizzazione comunale per tipologia merceologica e dimensione (dati '98 Regione Liguria)
alla popolazione residente distribuita sul territorio comunale
ai dati medi istat relativi ai consumi pro capite
alla stima delle produttività dell'offerta, derivante da dati d'esperienza

I risultati del modello sono illustrati in tabella 12 e nelle figure 8 (generi alimentari) e 9 (generi extralimentari).

Per quanto riguarda la spesa alimentare, essa sembra svolgersi per oltre il 90% all'interno del comune: l'8% della domanda che si rivolge all'esterno privilegia particolarmente Loano e, in misura minore, Albenga, Ceriale e Savona.

Diverso, invece, il mercato dei beni extralimentari: infatti, l'evasione dei consumi di questo tipo dalla città è stimata in oltre il 55%, indirizzata in primo luogo, a Loano, Ceriale e Albenga e, in secondo, a Pietra Ligure, Finale Ligure ed Alassio.

tabella 12 – flussi commerciali (% su domanda)

comuni	alimentari			extralimentari		
	interno	in entrata	in uscita	interno	in entrata	in uscita
Borghetto Santo Spirito	91,7			43,3		
Toirano		5,4			2,6	
Boissano		3,0			1,9	
altri		2,3			1,7	
Tovo San Giacomo		1,2			0,7	
Balestrino		1,1			0,8	
Borgio Verezzi		0,9				
Villanova d'Albenga		0,7				
Finale Ligure		0,7				
Calice Ligure		0,7				
Cisano sul Neva		0,6				
Giustenice		0,6				
Savona			-0,1			
Alassio						-0,5
Ceriale			-0,4			-19,5
Finale Ligure						-1,8
Albenga			-1,2			-15,1
Loano			-23,8			-25,0
Pietra Ligure						-2,6
totale	-8,3			-56,7		

figura 8 – flussi alimentari

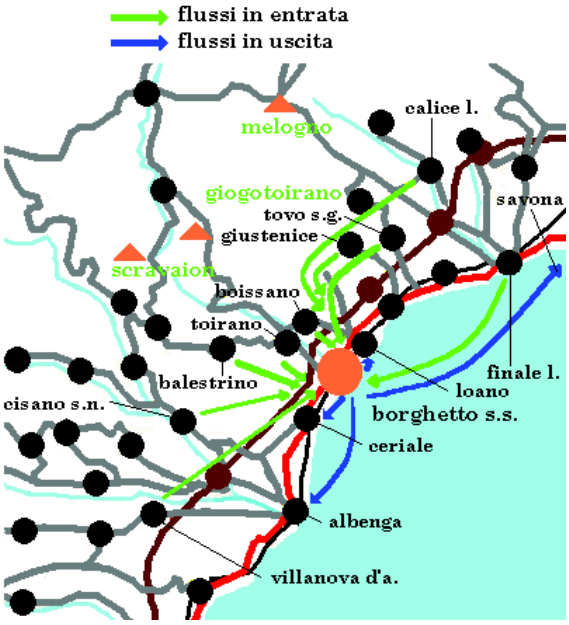
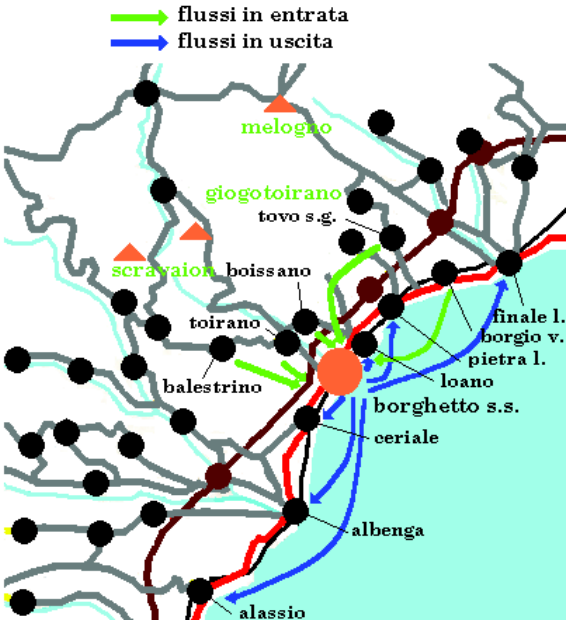


figura 9 – flussi extralimentari



Esiste, quindi, una carenza di offerta di extralimentari che viene soddisfatta nei comuni esterni.

c.3 IPOTESI DI CRESCITA E SVILUPPO

L'Ente Locale assume un ruolo importante, ponendosi come coordinatore di tutta una serie di funzioni, pubbliche e private, che portano verso un'armonica crescita dell'occupazione sul territorio: occorre, però, precisare che la creazione di posti di lavoro è una funzione tipicamente collegata all'attore privato dell'economia, per cui bisogna definire il ruolo dell'attore pubblico.

Il problema di fondo – al di là dei singoli momenti di intervento – sta nella chiarezza che deve distinguere la crescita economica e lo sviluppo socioeconomico: si può, infatti, parlare di crescita economica quando si considerano gli aspetti quantitativi del processo economico e, in questo senso, s'identificano grandezze misurabili e, per molti versi, oggettive come, per esempio, il saggio di crescita del pil; lo sviluppo socioeconomico, invece, non è solo quantitativo, ma presenta anche aspetti qualitativi.

Infatti, condizione necessaria dello sviluppo socioeconomico è il verificarsi di modificazioni nelle tecniche produttive, negli atteggiamenti sociali, nelle istituzioni e in tutte quelle attività di servizio che, pur contribuendo al saggio di crescita di un'area, consolidano anche l'aspetto sociale di una comunità e la sua "qualità della vita".

Allora diviene centrale un'ulteriore scelta di fondo che l'Autorità Pubblica deve compiere: se è vero è il mercato che "controlla" la crescita economica, allora il compito precipuo del pubblico diviene quello di adeguare, mediare e, per certi versi, imporre (p.e. come nel caso delle politiche per l'ambiente) un incontro tra crescita e sviluppo, tra mercato e qualità della vita, cercando di agevolare la crescita su precisi binari sulla base dei quali impostare le politiche in particolare infrastrutturali.

Non solo, è in quest'ottica che è possibile parlare di "sviluppo sostenibile".

In definitiva, perciò, l'operatore pubblico può affiancarsi a quello privato, operando su tre piani:

la creazione di un ambiente adatto allo sviluppo economico

l'organizzazione di un sistema di formazione che permetta un incontro funzionale tra domanda ed offerta di lavoro

la predisposizione di sostegni finanziari alle imprese che creano occupazione

Partendo da questi presupposti e sulla base delle analisi elaborate in precedenza, il turismo rappresenta il principale motore economico, ma parlare di turismo, però, non vuol dire occuparci unicamente di balneazione, ma, anche, di un sistema di risorse che vanno dal mare all'entroterra.

c.3.1 – le risorse per il turismo

Al di là degli arenili (figura 10), Borghetto Santo Spirito possiede, sul suo territorio, anche la valenza “verde” rappresentata dal parco del Piccaro e del castello Borelli (figura 11).



figura 10 – arenili a Borghetto S.S.



figura 11 – Piccaro e castello Borelli

Sempre sulla costa occorre, poi, ricordare l’esistenza di Siti di Interesse Comunitario (SIC) che rappresentano una notevole risorsa per lo sviluppo di attività di diving: da citare, in particolare, quello dei Fondali Loano – Alberga

Con superficie di 345 ha e profondità 7/20 m., questo sito sunbacqueo è di notevole importanza perchè comprende una delle più estese, in lunghezza, praterie a Posidonia della Liguria.

Questo habitat si estende prevalentemente su " matte" e comprende aspetti con Cymodocea e biocenosi ad alghe fotofile, fra le quali il Sargassum.

Questi ultimi si sono sviluppati anche sui massi della barriera artificiale di Loano.

Nell’entroterra esistono alcune risorse importanti che possono essere raccolte in tre categorie:
- i centri storici ed il parco culturale dei Del Carretto
- le grotte
- i valori ambientali

I centri storici possono essere collocati su un circuito a partire da Toirano (figura 12) per passare da Balestrino (figura 13), Castelvecchio di Rocca Barbena (figura 14) per giungere a Zuccarello (figura 15), per tornare, quindi, a Borghetto Santo Spirito attraverso Cisano sul Neva e Ceriale.

In particolare i castelli dei centri storici di Balestrino, Castelvecchio di Rocca Barbena e Zuccarello formano il parco culturale dei Del Carretto.

Proseguendo nell'individuazione delle risorse turistiche, le grotte di Toirano (figura 16) rappresentano una momento fondamentale.

Si tratta di un complesso di grotte di origine carsica (figura 17: la pianta) in parte abitate e frequentate dall'uomo preistorico.

Le cavità più note sono quelle della Grotta della Basura, della Grotta del Colombo, della Grotta di S. Lucia Inferiore.

La Grotta della Basura è stata solo in parte esplorata e offre abbondanti e suggestive manifestazioni naturali, quali stalattiti, stalagmiti e piccoli laghi.



figura 12 – centro storico di Toirano



figura 13 – centro storico di Balestrino



figura 14 – centro storico di Castelvecchio



figura 15 – centro storico di Zuccarello

Dal punto di vista preistorico è importante per aver restituito ossa e impronte di Orso Spaeleus, ma anche testimonianze del passaggio dell'uomo come carboni di legna, resti di torce e ocra, impronte di mani e piedi di circa 14.300 anni, sulle pareti ricoperte di argilla della cosiddetta "Sala dei Misteri".

Tra i valori ambientali, l'area del sistema del Monte Acuto – Poggio Grande fornisce tutte le attrattive del caso.

Il sito è di notevole interesse per la presenza di habitat e specie (Campanula sabatia) di interesse prioritario.

L'area comprendente zone di spartiacque con culminazioni, zone di fondovalle con forme a terrazzo e numerosi rii, estese fasce terrazzate e zone di versante.



figura 18 – Torsero

In questa zona vanno citati,in particolare, due siti, ambedue nel comune di Ceriale:

- la riserva naturale regionale del Torsero (figura 18)
- la valle Ibà, che possiede un elevato interesse botanico per la presenza di specie rare in Italia e di specie protette da direttive/convenzioni internazionali.
- La Riserva Naturale Regionale di Rio Torsero è un importante deposito fossilifero.

La zona ha fama mondiale tra i paleontologi per l'abbondanza, la varietà e l'eccezionale stato di conservazione dei fossili che risalgono al periodo pliocenico.

Il Rio Torsero ha scavato il suo alveo nella formazione rocciosa delle Argille di Ortovero, mettendo in evidenza gli strati sedimentari che contengono i fossili, tra cui i molluschi appartenenti alle classi dei lamellibranchi e dei gasteropodi: molti di essi sono perfettamente conservati, anche nelle parti più fragili e nei più piccoli dettagli del guscio.

3.2 – politiche per il turismo e per il territorio: potenzialità evolutive

A fronte di situazioni come quelle descritte, il turismo delle aree costiere richiede strategie diverse, sia legate all'uso del territorio, sia capaci di impostare politiche di accoglienza che qualifichino zone che hanno fortemente consumato le loro risorse primarie.

In quest'ottica, occorre essere in grado, da una parte, di rilanciare il settore, tenendo conto delle carenze emerse, e, da un'altra parte, di ricercare nuovi orizzonti in termini sia di prodotto, sia di marketing.

In un caso come nell'altro, bisogna che le imprese turistiche, siano esse ricettive o di servizio, divengano i protagonisti delle sviluppo, sostenute con provvedimenti finanziari mirati.

A nostro avviso, quindi, occorre fare un passo indietro, cercando di attuare, in particolare a Borghetto Santo Spirito, tre tipi di politiche tra loro sinergiche:

una basata sulla fornitura di servizi al cliente, il quale, non potendo più fruire di un habitat che ha reso "turistica" la destinazione, deve godere delle regole base dell'accoglienza, in precedenza enunciate, ossia l'assistenza e l'informazione, l'autonomia e l'attività. In un certo senso, il turista deve vivere la sua vacanza come in un "villaggio turistico", ma nella completa autonomia

una seconda che tenda a mettere in sinergia tutti i sistemi di risorse, attraverso un'organizzazione del tempo del turismo, all'interno di un'accessibilità compatibile e, quindi, in sinergia con l'entroterra

una terza, di tipi urbanistico, che punti quasi essenzialmente al recupero dell'architettura post anni '50, in modo da rendere più fruibili turisticamente le città ormai cementificate a livelli di saturazione del carico fisico - ecologico (come abbiamo avuto modo di illustrare), oltretutto, spesso, con prodotti esteticamente scadenti.

L'impostazione di politiche di questo tipo, a fronte delle cospicue risorse presenti sul territorio, richiede di dar vita a politiche turistiche concrete capaci, da una lato, di confermare il turismo già presente e, da un'altra parte, di attrarre nuovi turisti.

Le strategie turistiche applicabili a Borghetto Santo Spirito devono basarsi sulla possibilità di fornire un'offerta che travalichi i confini comunali.

In questo senso occorre ragionare per sistemi turistici di risorse definibili come un "insieme di attività e fattori di attrattività che, situati in uno spazio definito (sito, località, area), sono in grado di proporre un'offerta turistica articolata e integrata, ossia rappresentano un sistema di ospitalità turistica specifica e distintiva che valorizza le risorse e la cultura locali" (Rispoli/Tamma – Risposte strategiche alla complessità: le forme di offerta dei prodotti alberghieri - Giappichelli 1995).

Queste attività e fattori tendono a definire un prodotto composito, le cui componenti possono essere numerose ed eterogenee (beni, servizi, elementi naturali e antropici del contesto ambientale, informazione): l'assemblaggio di tali componenti avviene per opera del turista e di diversi operatori, dando vita a situazioni di produzione e consumo più o meno strutturate e organizzate.

S'individua, così, un determinato "luogo turistico" non come un prodotto unico, ma come composto da tanti prodotti quanti sono i profili prevalenti di interesse e di modalità di

fruizione riconoscibili o proponibili, in relazione a turisti spinti da scopi di viaggio, motivazioni, esperienze differenti.

I confini e le identità della "destinazione turistica", perciò, non sono univocamente determinati, ma dipendono dai diversi segmenti di turisti e dalle differenti offerte e dai vari prodotti.

Infatti, la destinazione, nella percezione del turista, è fortemente "disegnata" dallo specifico prodotto, il quale:

comporta la definizione di uno specifico ambito territoriale (uno o più luoghi e insediamenti turistici o, addirittura, parte di questi);

pone in maggiore o minore evidenza alcune attrattive rispetto ad altre;

seleziona un insieme di attività e di attori fra quelli presenti.

Nell'identificazione e nella promozione di una destinazione, sono, quindi, determinanti le percezioni dei differenti segmenti di turisti e le capacità degli operatori di influire su tali percezioni, e ciò attraverso la progettazione di offerte e prodotti volti a combinare le attrattive del contesto (beni, servizi, informazioni, risorse dell'ambiente naturale e sociale) in risposta alle diverse esigenze dei turisti di ciascun segmento.

Questi concetti operativi, collegati ai comportamenti strategici ed alle soluzioni operative adottate sia da singoli operatori sia da loro aggregazioni, rendono possibile la valorizzazione e lo sviluppo delle risorse naturali e antropiche, necessarie ad offrire sul mercato prodotti turistici più o meno complessi.

Inoltre, tali concetti offrono un'utile base per analizzare la complessità del tema, in quanto consentono di approfondire analiticamente l'identificazione:

dei prodotti offerti;

degli attori rilevanti e dei loro obiettivi e risorse;

del contesto ambientale in cui il prodotto viene offerto

dei possibili centri decisionali cui riferire strategie e politiche

L'offerta di una destinazione, perciò, deve essere pensata in termini di prodotto, con riferimento all'insieme, più o meno articolato, di occasioni ed esperienze di turismo definite e riconoscibili, che complessivamente vengono offerte a differenti segmenti attuali e potenziali: i concetti di gamma, linea, prodotto, e i conseguenti approcci di marketing, devono essere adottati al fine di caratterizzare l'offerta di una località in termini di aree di business, segmenti, nicchie ecc.

In quest'ottica l'area funzionalmente sinergica ad una politica turistica di Borghetto Santo Spirito può essere individuata come un anello comprendente (figura 19):

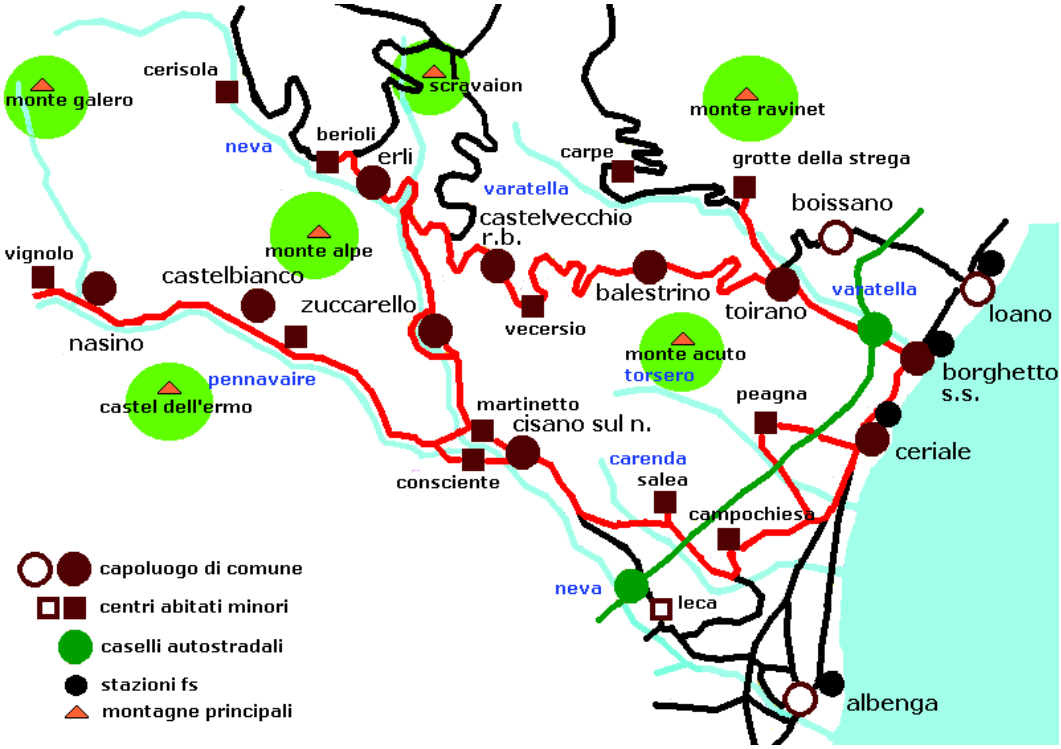


figura 19 – area di sinergia turistica di Borghetto Santo Spirito

- Borghetto Santo Spirito
- Toirano
- Balestrino
- Castelvecchio di Rocca Barbena
- Erli
- Zuccarello
- Castelbianco
- Nasino
- Cisano sul Neva
- Ceriale

che crea un unico litorale tra i comuni costieri di Borghetto Santo Spirito e Ceriale e compreso, nell'entroterra, in un ambito delimitato dai monti Ravinet, Scravaion, Alpe, Galero, Castel dell'Ermo e Acuto.

Quest'ambito presenta un'offerta turistica – oltre a quella connessa alla balneazione – legata a possibilità di:

- praticare attività di diving
- visita alle grotte di Toirano e possibilità di praticare attività speleologiche
- visita a centri storici abbastanza interessanti (Toirano, Balestrino, Castelvecchio di Rocca Barbena, Zuccarello)
- praticare sport dell'arrampicata (area del Pennavaire)
- praticare sport di volo libero
- visitare la riserva naturale regionale del Torsero e la valle Ibà
- visitare il parco acquatico "le Caravelle"

e, più in generale, trascorrere vacanze nel "verde" a pochi minuti dal mare.

c.3.2 – l'ambiente urbano ed il recupero dell'architettura post anni '50

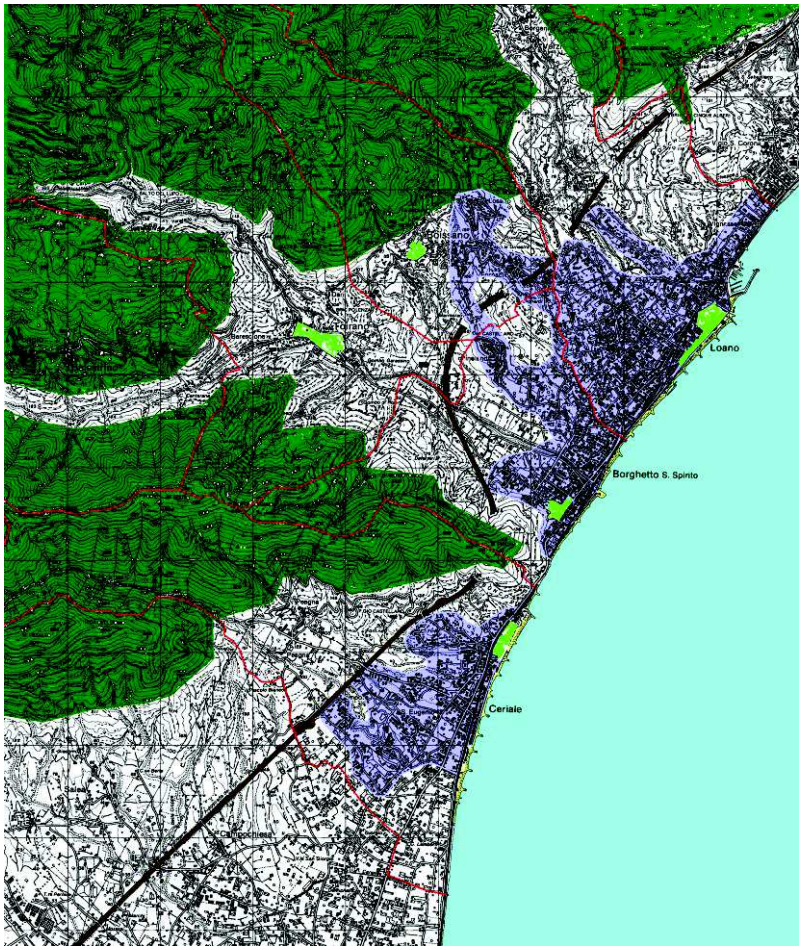
Già abbiamo più volte accennato alle problematiche ambientali ed urbane create dall'edificazione selvaggia del passato.

La figura 20, a pagina seguente, mostra un ambito di comuni interessati con al centro Borghetto Santo Spirito ed in cui vengono evidenziati:

- i confini comunali
- i centri storici
- le aree di edificazione prevalentemente post anni '50
- gli arenili
- le aree con altezza superiore ai 200 m. s.l.m.

Questa situazione porta a due conseguenze: la prima, già approfondita, legata al deterioramento dell'offerta turistica ambientale; la seconda, legata al disagio sociale che un rapporto di 3,1 alloggi non occupati da residenti a fronte di 1 alloggio occupato da residenti (censimento 2001: 8014 contro 2581) provoca.

figura 20 – stato del territorio dei comuni di Borghetto Santo Spirito, Ceriale, Loano, Boissano e Toirano)



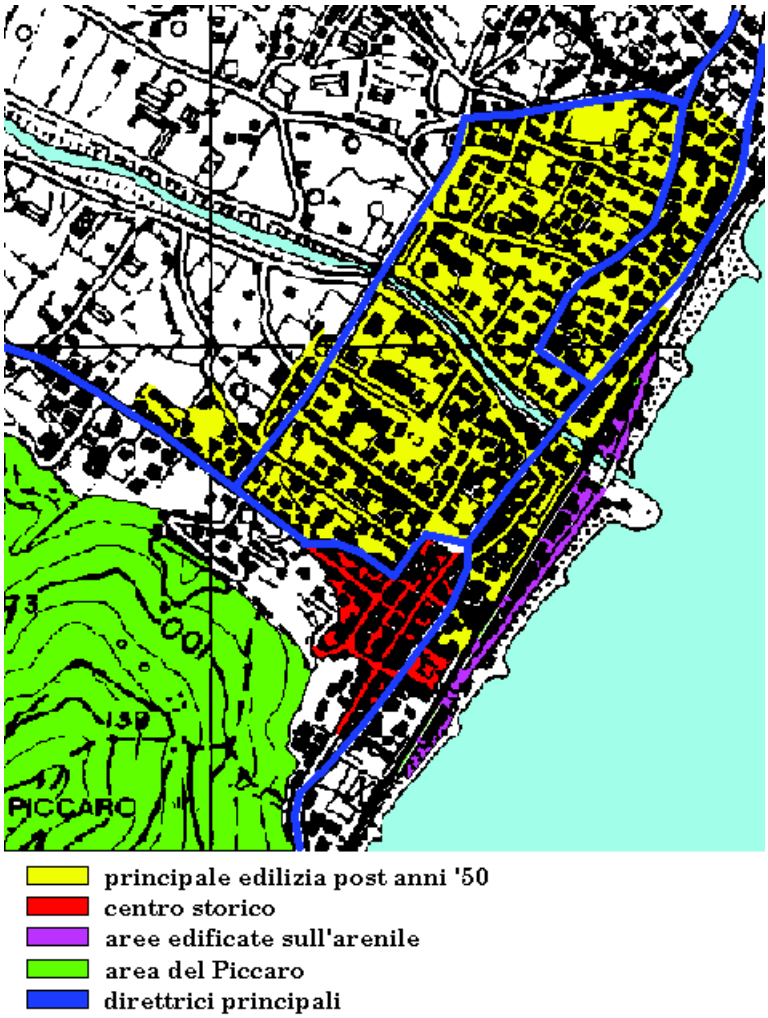
Infatti, un ambiente come quello descritto in quest'ultimo caso, porta, da una parte, ad una "distanza sociale" nei momenti di "vuoto" tra le famiglie che risiedono nel comune – condomini in cui rimangono pochissime famiglie – e, da un'altra parte, a difficoltà intrinseche dell'Ente Locale a far fronte, con un bilancio commisurato su poco più di 5000 abitanti, a servizi occorrenti ad una città di, mediamente, 18/19000 persone (3,7 volte più grande).

In questa logica, il P.U.C. può avere un ruolo importante.

Esaminiamo, a tal proposito, la figura 21.

figura 21 – aree urbanistiche strategiche

-



Già è in atto un processo di rivitalizzazione del centro storico (figura 22) sul versante degli investimenti pubblici: sul versante del "privato", invece, un grande aiuto in questa direzione può provenire dal Enti Locali e dalla Regione (tenutaria dei sostegni finanziari).

Nel caso specifico del centro storico, sarebbe importante avviare un'esperienza di Centro Integrato di Via, con il finanziamento di iniziative consortili di investimento mirato.

L'area più critica, invece, è rappresentata da quella su cui è avvenuta l'edificazione sull'arenile.

Già il rifacimento della passeggiata a mare contribuisce, ma resta sempre il problema dell'esiguità degli spazi tra condomini ed arenile: solo l'ampliamento della profondità della spiaggia – a cui può provenire un aiuto dalla costruzione del nuovo

porto – potrebbe permettere di creare un ambiente vivibile sul litorale.

Infine, per quanto concerne l'area della così detta edificazione post anni '50, che si caratterizza per la bassa qualità della progettazione e della realizzazione, occorrerebbe intervenire non solo in termini urbanistici e di arredo urbano – come, del resto si sta già facendo – ma anche attraverso un vero e proprio piano, tipo quello che si predispone per i centri storici, con l'intento, al contrario, di modificare radicalmente (per quanto possibile) l'aspetto ed il colore.

Un esperimento di questo tipo, oltre a creare una migliore vivibilità dell'ambiente edificato, permetterebbe, assieme alle altre politiche indicate in precedenza, di fornire un'immagine della località diversa che, come noto, vive della fama legata al caos edilizio e come esempio di ciò che "non" si deve attuare.

figura 22 – centro storico



c.4 La capacità turistico ricettiva

c.4.1 ANALISI DEI FLUSSI TURISTICI NEL COMPRENSORIO

Trovandoci all'interno di una realtà, come quella del ponente ligure, che risulta essere caratterizzata da un susseguirsi di piccoli comuni che affidano gran parte della loro prosperità e sviluppo al settore del turismo, è necessario allargare il campo d'indagine ad territorio più vasto, prima di approfondire quali che sono le offerte e le prospettive del comune di Pietra Ligure.

I flussi turistici che investono questa porzione di territorio, presentano al loro interno una percentuale preponderante proveniente dal nord Italia.

Tale categoria di fruitore gode, in particolar modo, della comodità di poter raggiungere i luoghi di vacanza e relax in un tempo relativamente modesto, e il più delle volte con mezzi di trasporto propri.

Questo fa si che la costa ligure (come sicuramente tante altre località vacanziere italiane) in questo quadro generale di instabilità internazionale, dove la serenità di potersi spostare da un punto all'altro dell'Europa è ormai minata da continue minacce di rappresaglie e attentati, possa vedere incrementato il numero di coloro che decidono di visitare il suo mare e di suoi lidi.

Un secondo aspetto del quale occorre tenere sicuramente conto nell'analisi dei flussi turistici è la realtà di un microclima mite anche in gran parte dei più rigidi periodi invernali, quantomeno se paragonato alle temperature del nord.

Questo consente una bassa stagione in continuo fermento, con cicliche ondate di fruitori che, svernando sulla costa, avvicinano il ciclo di vita economica del settore all'anno solare, riducendo al minimo i periodi di inattività.

Infine occorre considerare l'impegno che i diversi comuni stanno proiettando nelle loro realtà, attraverso una serie di interventi di riqualificazione e costruzione, sia urbanistica che edilizia, sia pubblica che privata, mirati al raggiungimento di uno standard di servizi offerti al cittadino di livello eccellente.

Il comune di Loano sta portando a termine un progetto che ha interessato tutto il fronte mare, prevedendo il ridisegno della sua passeggiata e di tutti gli stabilimenti balneari.

Il comune di Borghetto, analogamente sta provvedendo al rifacimento della passeggiata a mare, ed ha in previsione la costruzione di un porto turistico.

Alle spalle del comune di Finale Ligure, in località *le Manie*, verrà realizzato un impianto per il gioco del golf, mentre relativamente al fronte mare, ci si è finalmente attivati per la rinaturalizzazione delle cave Ghigliazza.

Il territorio comunale di Pietra Ligure verrà invece interessato da un intervento di ampio raggio che ha come obiettivo quello di rinaturalizzare le ex cave di proprietà dell'Italcementi.

Tutti questi interventi potranno attivare un ancor più congruo flusso turistico dal quale trarrà beneficio di volta in volta non solo il singolo comune, ma l'intero comparto.

Logico sarà quindi indirizzare il turismo verso il comprensorio di per sé già molto dotato sotto il profilo dell'offerta ricettiva, conseguendo in tal modo una ottimizzazione dell'impiego delle strutture esistenti in termini sia di continuità nel tempo sia di incremento del tasso di utilizzazione.

A queste potranno essere affiancate nuove strutture laddove si renderanno necessarie o si individueranno delle carenze.

In ragione di quanto detto si è provveduto ad una analisi delle dotazioni esistenti allargata ai comuni limitrofi (Finale Ligure, Borgio Verezzi, Loano, Borghetto S.S., Bardineto e Calizzano), realizzata su dati forniti dalla Provincia.

Ciò che è emerso esaminando i settori delle strutture alberghiere, delle residenze turistico ricettive e dei parchi/campeggi/villaggi turistici, è un quadro di sostanziale vitalità turistica.

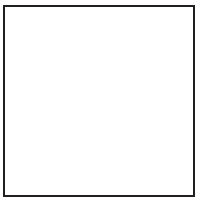
Purtroppo non è stato possibile realizzare un raffronto relativamente al passato a causa dell'impossibilità di reperire dati storici dalla Provincia stessa.

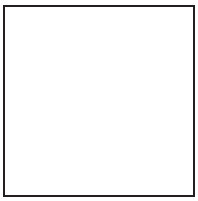
c.4.2 RICETTIVITA' TURISTICA DEL COMPRENSORIO

Il comprensorio preso in considerazione si estende dal comune di Finale Ligure fino a quello di Borghetto S.S. per quel che riguarda il tratto costiero, e nell'entroterra comprende i comuni di Bardineto e Calizzano.

Tale ambito esprime la sua elevata valenza turistica soprattutto nel fronte mare, dove è possibile individuare tre realtà di altissimo richiamo prevalentemente balneare (Finale, Pietra e Loano), a fronte di due centri che si presentato meno attrezzati sotto il profilo della ricettività turistica (Borgio Verezzi e Borghetto S.S.).

Naturalmente differente è l'importanza assunta dai comuni dell'entroterra, che forniscono però il giusto compendio all'equilibrio del comparto.





c.4.3 LA RICETTIVITA' TURISTICA NEL TERRITORIO COMUNALE

L'analisi delle strutture turistico-ricettive del Il comune di Borghetto S.S ha evidenziato sei differenti comparti descrittivi dell'aspetto turistico-ricettivo del Comune come di seguito classificati:

- Alberghi
- RTA (residenze turistico alberghiere)
- Campeggi
- Parchi per Vacanze

Tale classificazione non può però considerarsi esauriente, in quanto non investe il settore ben più consistente delle "seconde case", fenomeno odierno di notevole portata per i comuni costieri del ponente facilmente raggiungibili dal nord Italia, con cifre relative all'ospitalità che di poco sono inferiori a quelle delle categorie analizzate.

A ciò vada aggiunta la maggiore difficoltà che si può incontrare nell'individuare affittacamere, case per ferie, bed&breakfast, ed in genere tutte quelle forme che possiamo definire "destrutturate".

Da un punto di vista prettamente urbanistico tali forme sono assimilate alla funzione residenziale, ma nella realtà fanno parte di un complesso di offerte di ricettività che divengono carattere peculiare e distintivo di molti comuni a valenza turistica.

Sarebbe quindi basilare, per una corretta e completa programmazione, riuscire ad inquadrare questo genere di offerte all'interno della pianificazione territoriale di area vasta, operazione peraltro molto complessa causa la carenza di specifiche leggi che regolamentino e portino alla luce il mercato che si sviluppa intorno alle seconde case, fenomeno come già detto di enorme rilevanza nel territorio ligure.

Il territorio comunale di Borghetto S.S., come già si può evincere dall'analisi comparata delle tabelle comprensoriali riportate, dispone di un'offerta di ricettività turistica prevalentemente basata sulla seconda casa.

La dotazione di alberghi e campeggi o parchi per vacanze è estremamente limitata come si può vedere dal seguente prospetto:

ALBERGHI R.T.A.	Indirizzo	Categoria	Camere	Posti letto
HOTEL MAJESTIC	Piazza Libertà, 10	***	29	53
HOTEL BORGHETTO	Via Montebella, 3/r	**	18	36
HOTEL CRISTINA	Via Magenta 2/r	**	17	32
ALBERGO GLORY	Corso Europa, 37	**	13	25
ALBERGO VERGANI	Via Don Minzioni, 1/r	**	20	40
HOTEL LIGURIA	Via Mazzini, 45	*	9	14
Totale alberghi			**106**	**200**
PARCHI VACANZE CAMPEGGI	**Indirizzo**	**Categoria**	**Piazzole**	**Posti**
Parco Vacanze EUROPA	Via Capo S. Spirito, 2/r		38	152
Parco Vacanze PFIRSICH	Via Privata Alizeri		61	244
Totale campeggi			**99**	**396**

La tabella sopra riportata evidenzia la scarsa disponibilità di offerta in strutture turistico-ricettive sia sotto il profilo della quantità, sia sotto quello della qualità.

d) Prestazioni dei vari tipi di insediamento, delle reti di urbanizzazione e dei servizi. Valutazione del grado di equilibrio ecologico-terriroriale in relazione anche ai territori non insediati. (art. 25 comma 2 lett.d L.R.36/97)

d.1 Premessa

Dai capitoli precedenti è emerso il quadro compromesso del territorio comunale, in relazione all'assetto urbanistico complessivo attuale, generato soprattutto "dall'eredità" che già il PRG 78 si era trovato ad affrontare, costituita in gran parte dal tessuto urbano costiero e dall'insediamento di Pineland, avvenuti negli anni tra il 50 e il 70.

L'analisi che ha portato all'individuazione delle unità insediative, contribuisce a fornire una base molto importante per tutte le successive analisi e valutazioni.

In particolare per quanto riguarda gli aspetti legati alla prestazione delle reti e dei servizi, occorre stabilire se il dimensionamento delle reti (acquedotto, fognatura, ecc.) è in grado di sopportare il carico insediativo attuale e quali siano le potenzialità residue o le criticità esistenti in rapporto ai vari ambiti del territorio comunale.

Per quanto riguarda i servizi occorre invece confrontare la qualità del carico insediativo locale (tre quarti delle abitazioni esistenti sono seconde case), composto dai residenti, dai turisti proprietari di case, dai turisti in affitto o in alberghi e camping, dagli addetti occupati nei settori commerciale, marginalmente industriale -artigianale, turistico, con le quantità e qualità dei servizi esistenti.

d.2 Acquedotto

Per quanto riguarda l'approvvigionamento idrico, il Comune di Borghetto è dotato di rete di distribuzione con diametro variabile da mm.200 a mm.60 e di 11 pozzi da subalveo a servizio dell'Acquedotto per l'alimentazione di tre vasche di accumulo:

- Pozzi 1 – 2 – 12 con mandata nella vasca denominata "S.L.A." e sede dell'Acquedotto ubicata in via Olmi;
- Pozzi 5 – 7 – 9 ubicati in loc. Grascee, con mandata nella vasca di accumulo di mc. 350 posizionata sul monte Piccaro a mt. 85 di quota ;
- Pozzi 15 – 17 – 18 - Robba e Reale ubicati in loc. Loree con mandata nella vasca di accumulo di mc. 2800 posizionata sulla collina di Pineland a mt. 110 di quota ;

Il volume d'acqua distribuito giornalmente da tutta la rete, risulta essere:

PERIODO	CONSUMI GIORNALIERI	POPOLAZIONE	LITRI/GIORNO ABITANTE	LITRI/GIORNO AB/FABBISOGNO
periodo estivo	mc 9.669*	65.000	140	200
periodo invernale	mc 3800	7000	542	200

(*) media giornaliera di agosto 2001 – Negli anni successivi si registra una flessione progressiva arrivando a 7204 mc/g nell'agosto 2004

Il fabbisogno teorico durante i mesi estivi è più alto rispetto alla capacità massima di emungimento pari a 9670 mc/g (200 x 65000 = 13000).

Tuttavia, secondo informazioni fornite dallo stesso acquedotto non si riscontrano problemi di efficienza del sistema o scarsità d'acqua, nonostante i problemi di siccità che hanno interessato la regione l'estate scorsa.

Ciò è probabilmente dovuto al fatto che il dato di riferimento è un dato massimo, che non tiene conto del fattore di contemporaneità.

Inoltre il dato relativo alla popolazione risulta sensibilmente superiore alla dimensione demografica del Comune fornita dall'ufficio anagrafe che indica in circa 50.000 il picco massimo di presenze sul territorio durante il periodo estivo.

Considerando la media delle presenze durante il periodo estivo, si considera che il consumo effettivo procapite sia pertanto inferiore alla capacità massima di emungimento attuale, pari a 9670 mc.

Le vasche, che alimentano la rete, sono distribuite sul territorio in modo da servire le diverse parti della città. Una a ponente sul Monte Piccaro (più piccola) che si può riferire alla parte di città a ponente del Varatella, e le altre due a levante del Varatella, al centro della piana e a Pineland (la più grande).

Esistono comunque alcuni pozzi funzionanti ma non utilizzati, aventi funzione di riserva “strategica”. Essi sono: il pozzo “canale” per 1000 mc/g, e il pozzo “grascee” per 800 mc/g

Inoltre è in fase di realizzazione un nuovo pozzo in località il Mattone Rosso che entro il 2005 potrà dare un’ulteriore incremento alla capacità attuale di emungimento, con capacità di 1.500 mc/g.

Ne risulta che la capacità totale sarà pari a 12.970 mc/g, corrispondente a 5566 mc/g (rispetto al dato 2004) disponibili per eventuale incremento del carico insediativo in termini sia di residenti che di fluttuanti.

d.3 Depuratore - Fognatura

Il Comune di Borghetto S.S fa parte del consorzio per i Servizi Ambientali che comprende i Comuni di Loano, Toirano, Balestrino, Boissano, che ha redatto il progetto del collettamento e depurazione dei reflui fognari dei cinque comuni consorziati.

L'impianto di depurazione oggetto del presente paragrafo, è collocato in una zona in corrispondenza dell'ex cava Cappellotti inserita nel Piano di Trasformazione di area compromessa dal punto di vista idrogeologico ed ambientale.

Oltre a tale sito è stato necessario individuare un'area supplementare in cui allocare una parte del processo depurativo (impianto trattamenti primari presso la strada provinciale).

Il progetto definitivo è stato sottoposto all'esame della Commissione regionale di V.I.A. che ha subordinato il proprio parere favorevole ad una serie di prescrizioni, delle quali si è tenuto conto nella stesura del progetto esecutivo.

Il progetto esecutivo relativo al I lotto II stralcio è stato approvato con *D.C.C. n° 56 del 13/07/2005 e successiva D.C.C. n° 79 del 28/09/2005* di controdeduzioni alle osservazioni presentate.

Prima della realizzazione delle opere inserite nel progetto esecutivo I lotto I stralcio, la rete fognaria era strutturata e in parte lo è ancora oggi, in modo che i liquami dei cinque Comuni consorziati, fossero convogliati in corrispondenza di sette stazioni di sollevamento distribuite in vari punti sulla costa tra Loano e Borghetto oltre alla stazione realizzata in sponda destra del Torrente Varatella.

In particolare le stazioni alla foce del Varatella (S4), quella sul confine tra Borghetto e Loano (S6) e quella in Loano (S3), provvedevano, previa ricezione dalle restanti stazioni, al pompaggio dei liquami a mare attraverso idonee condotte sottomarine.

La rete descritta risultava già predisposta, attraverso un sistema di rilanci successivi, per convogliare tutto il liquame alla stazione S4, come da progetto definitivo.

Il progetto esecutivo prevede lo spostamento della stazione di sollevamento principale del sistema di adduzione, in corrispondenza dell'esistente stazione S6, in quanto la, in corrispondenza del molo Matteotti, risultò inidonea a seguito interventi di sistemazione urbanistica realizzati recentemente dal Comune.

In oggi è stato realizzato il I lotto I stralcio delle opere, costituite essenzialmente dalle opere di collettamento ed all'impianto trattamenti preliminari. In particolare tali opere sono già state collaudate e sono in funzione dall'agosto 2001.

Successivamente si procederà alla realizzazione del I lotto II stralcio (progetto

esecutivo - aggiornamento luglio 2003), costituite essenzialmente dall'impianto trattamenti secondari di primo lotto.

Il completamento del primo lotto consentirà di sottoporre al trattamento depurativo tutte le acque nere e, con riferimento alla massima potenzialità, un terzo delle acque bianche che, a termini della L.R. 43/95, ad opere completate, dovranno essere inviate alla depurazione.

La realizzazione del I lotto, con opere riguardanti tutto il processo di convogliamento, depurazione e scarico dei liquami a potenzialità ridotta rispetto all'impianto completo, anziché la realizzazione completa di determinati comparti di tale processo, consente, per buona parte dell'anno, di trattare tutti i liquami prodotti dall'utenza, comprese le acque di pioggia che per legge vanno inviate alla depurazione.

La realizzazione completa solo di alcuni comparti avrebbe comportato infatti il trattamento solo parziale durante tutto l'arco dell'anno, compresi i periodi di bassa presenza durante i quali le opere, sarebbero risultate in larga parte inattive.

La realizzazione di tutte le sezioni d'impianto, sia pure in una configurazione di potenzialità ridotta, conferisce maggiore elasticità gestionale, rendendo possibili interventi sui processi di depurazione che ottimizzino il rendimento depurativo complessivo.

Il I lotto I stralcio realizzato prevede il completamento delle seguenti opere:

- stazioni di sollevamento;
- opere elettromeccaniche della stazione di rilancio;
- l'impianto completo trattamenti primari collocato in località Madonna della Neve, sulla strada provinciale per Toirano;

Attualmente il I lotto I stralcio è ultimato ed è in corso il collaudo.

Il progetto esecutivo I lotto II stralcio, redatto nel 98, è stato oggetto dell'ultimo aggiornamento nel luglio 2003, al fine di apportare alcune modifiche in ottemperanza a disposizioni del Ministero dell'Ambiente (stralcio della condotta di scarico a mare di troppo pieno e di emergenza della stazione di sollevamento C1), di prevedere in recepimento del D.lgs 11/05/99 n° 152 la diversificazione tra le fasi di denitrificazione e ossidazione biologica/nitrificazione all'interno delle vasche di nitrificazione inizialmente previste, di realizzare alcune opere di messa in sicurezza dell'area di cava dismessa, ove è prevista la collocazione dell'impianto di depurazione per i trattamenti di secondo stadio.

A tal fine si dovrà effettuare il completamento della sistemazione dell'area di cava ai fini della stabilità di versante.

L'area infatti nell'ambito dell'aggiornamento dei Piani di Bacino Stralcio effettuato con D.C.P. del 25-11-2003 è stata collocata in zona Pg3a ed è quindi soggetta al comma 3 dell'Art. 16 della Normativa di Piano di Bacino.

La realizzazione del I lotto II stralcio consentirà il trattamento depurativo completo pari a 70.000 A.E.

Il progetto completo è commisurato invece a 140.000 A.E.

L'ipotesi di annettere al comprensorio anche il comune di Ceriale è stata verificata sulla base della popolazione globale residente più fluttuante, calcolata secondo il Piano Stralcio degli interventi approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n°47/70427 del 20/12/2001, incrementata del 15%. Tale popolazione risulta pari a **137.350 A.E**., inferiore ai **140.000 A.E**. posti alla base della progettazione dell'impianto di depurazione consortile del sett/dic. 1998.

Pertanto in questa ipotesi si può considerare che la capacità dell'impianto di depurazione a regime, possa sopportare un incremento della popolazione, calcolato come sopra, pari al 15%.

La rete di pubblica fognatura che convoglia le acque reflue alle stazioni di pompaggio, si distribuisce sul territorio in maniera diffusa, raggiungendo anche zone

La rete è stata recentemente ristrutturata anche in relazione ai lavori del sopradescritto impianto di depurazione.

d.4 Rifiuti

Il Comune di Borghetto effettua il servizio di raccolta e smaltimento rifiuti ivi compresa la raccolta differenziata.

In base alla normativa vigente, i Comuni devono compilare il Modello MUD (L.70/94) utilizzando il manuale di transcodifica che classifica, attraverso codici CER, le varie categorie dei rifiuti.

La tabella sotto indicata riassume le quantità prodotte, con riferimento agli anni indicati, rispetto alle varie categorie, ciascuna associata ad un codice CER.

descrizione	anno 2000 (t.)	anno 2001 (t.)	anno 2002 (t.)
rifiuti urbani non differenziati	4312,18	4237,54	4083,18
carta e cartone	116,84	131,54	184,86
vetro	166,36	178,90	241,88
apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi	12,80	18,04	10,71
plastica			38,72
metallo			138,09
residui pulizia strade	71,26	75,76	71,54
residui pulizia fognature			88,56
prodotti tessili		5,50	10,10
fanghi ecc.			3,00
prodotti fuori specifica organici	18,88		
rifiuti pulizia serbatoi stoccaggio	5,00	6,00	
terre e rocce inquinate ecc.	1452,10	2018,70	
soluzioni acquose di lavaggio ecc.	140,45	391,82	
fondi di distillazione ecc.	439,20	3108,06	
residui di filtrazione	154,70	18,32	
plastica (piccole dimensioni)	26,80	31,08	
altri tipi di metallo		95,23	
apparecchiature elettroniche		0,12	
rifiuti compostabili		1,14	
ferro e acciaio		8,32	
imballaggi in metallo		91,96	

Il servizio di raccolta rifiuti viene effettuato direttamente in economia dal Comune di Borghetto Santo Spirito così come il servizio di spazzamento stradale.

La raccolta è effettuata giornalmente con l'ausilio di n. 3 compattatori a caricamento laterale, e più precisamente Fiat Iveco 150, Fiat Iveco 190 e Fiat Iveco 330, mentre lo spazzamento stradale viene eseguito a mano giornalmente e con l'ausilio di spazzatrice mod. Gavia.

Una volta raccolti, i rifiuti vengono trasportati alla discarica sita in Magliolo (SV).

L'orario di servizio dei dipendenti del Servizio N.U. inizia alle ore 05,00 e termina alle ore 11,00; quindi da subito, dalle ore 05,00, i tre compattatori ogni mattina iniziano la raccolta per poter proseguire, una volta terminata ognuno la propria zona di competenza, il tragitto verso la discarica di Magliolo, mentre contemporaneamente, sempre alle ore 05,00, gli uomini addetti allo spazzamento iniziano a recarsi nelle diverse zone di competenza.

Allo stesso tempo gli uomini addetti alla raccolta dei rifiuti ingombranti, con l'automezzo gasolone iniziano il giro di tutto il territorio per la raccolta del ferro e degli ingombranti in genere, che vengono portati giornalmente alla FG Riciclaggi d'Albenga.

A controllo di tutto quanto sopra descritto è delegato il capo squadra N.U. che con l’autocarro gasolone percorre tutto il territorio comunale e tiene i contatti con l'Ufficio Tecnico-Sez. Ambiente.

Verso le ore 10,00-10,30 rientrano i compattatori, di ritorno dalla discarica, e al capannone della N.U., sito in Via Juvarra, effettuano il lavaggio giornaliero dei mezzi, stessa cosa per la macchina spazzatrice, mentre gli operatori ecologici addetti allo spazzamento tornano al capannone intorno alle ore 11,00.

Sul territorio comunale sono presenti della campane per la raccolta del vetro (verde) plastica (bianche) e carta (gialle) di proprietà della Ditta FG Riciclaggi, alla quale viene corrisposto un affitto semestrale.

La stessa ditta provvede allo svuotamento ed al recupero dei materiali contenuti nelle campane.

Sono inoltre presenti sul territorio n. 2 contenitori per la raccolta dei vestiti usati di proprietà della ditta Cortivo Giorgio, per i quali il comune non deve corrispondere nulla.

E' stata da poco ultimata un'area destinata alla raccolta differenziata sita in Via Po alle spalle del campo sportivo “C. Oliva”.

L'area sopradetta entrerà in funzione con la raccolta in contenitori cosiddetti “scarrabili” di diversi materiali provenienti dal territorio comunale quali: ferro, cartone, frigoriferi, legno e inerti da demolizione.

La situazione in atto è sufficiente a garantire la raccolta e lo smaltimento anche durante il periodo di massima presenza di abitanti (agosto).

Eventuali incrementi sono facilmente assentibili in quanto il Comune è in fase di acquisizione di un nuovo autocarro per la raccolta di R.S.U.

d.5 Inquinamento acustico

La zonizzazione acustica comunale, redatta ai sensi della Legge quadro sull'inquinamento acustico n°447/96 e della L.R. 12/98 "disposizioni in materia di inquinamento acustico", è stata APPROVATA dalla Provincia di Savona in data 29/02/00 con delibera di giunta n. 44, ed è costituita dai seguenti documenti:

RIF.	DESCRIZIONE	ELABORATO	N° COPIE
1	Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale	Tav. 1A in scala 1:5000 rev. 12/99	1/1 su CD
	Zonizzazione Acustica del Territorio Comunale	Tav. 1B in scala 1:5000 rev. 12/99	1/1 su CD
2	Relazione Finale	file *BORGHETTO relaz16-08-99*	1

Scopo della zonizzazione è la suddivisione del territorio in classi acustiche, al fine di avere uno strumento di regolamentazione acustica salvaguardia della qualità ambientale.

Lo strumento pone in evidenza l'eventuale esistenza di zone soggette a livelli elevati di inquinamento da rumore o comunque potenzialmente esposte a condizioni di disagio acustico. Queste aree saranno poi oggetto del piano di risanamento acustico previsto dalla legislazione regionale.

La zonizzazione acustica consente una pianificazione territoriale del *rumore* rispetto alle varie esigenze del Comune, introducendo il fattore "RUMORE" tra i parametri di progetto rispetto all'uso del territorio.

In base al D.P.C.M. 1.3. 1991 "limiti massimi di esposizione al rumore in ambiente abitativo e in ambiente esterno", il territorio comunale è stato suddiviso in sei classi omogenee, assegnando ad ognuna un valore e limite massimo del LEQ (dBA) per il tempo di riferimento sia diurno che notturno.

I parametri per definire la zonizzazione sono:

- Densità della popolazione;
- Presenza di attività commerciali e uffici;
- Presenza di attività artigianali;
- Presenza di attività industriali;
- Traffico veicolare;
- Impianti e atrrezzature di pubblica utilità;

La zonizzazione così definita è illustrata nella seguente tabella, ove sono riportate le 6 classi individuate nella cartografia e i corrispondenti limiti di immissione diurno e notturno misurati in dBA.

classe	**descrizione**	**Limite di immissione diurno**	**Limite di immissione notturno**
I	Aree particolarmente protette	50 dbA	40 dBA
II	Aree prevalentemente residenziali	55 dBA	45 dBA
III	Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
IV	Aree di intensa attività umana	65dBA	55 dBA
V	Aree prevalente mente industriali	60 dBA	70 dBA
VI	Aree esclusivamente industriali	60 dBA	70 dBA

La perimetrazione delle varie zone ha tenuto conto degli atti di pianificazione comunale e sovracomunale che prevedono trasformazioni del territorio che hanno incidenza sull'inquinamento acustico.

Sono state ricomprese in classe I:

- i parchi pubblici urbani ed extraurbani , esluse le aree verdi di quartiere e le aree verdi ad uso sportivo;
- aree ospedaliere, case di cura e di riposo;
- aree scolastiche e asili nido;
- aree destinate al riposo e lo svago;
- aree residenziali rurali;

Sono state ricomprese in classe II:

- aree urbane interessate da traffico veicolare locale con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali;
- aree cimiteriali;

Sono state ricomprese in classe III:

- aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento con media densità di popolazione e presenza di attività commerciali, limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali;
- aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;

Sono state ricomprese in classe IV:

- aree interessate da intenso traffico veicolare con alta densità di popolazione e elevata presenza di attività commerciali, presenza di attività artigianali e limitata presenza di attività di piccola industria;
- aree con quasi esclusiva presenza di attività di terziario o commerciali, ovvero caratterizzate da elevata attività umana con scarsa presenza di abitazioni;

Sono state ricomprese in classe V:

- aree interessate da presenza di attività industriali con scarsità di abitazioni;

Sono state ricomprese in classe VI:

- aree interessate da presenza di attività industriali prive di abitazioni;

Per quanto riguarda la viabilità, in recepimento delle linee guida regionali, è stato prevista la seguente classificazione:

- strade con traffico prevalentemente locale con intensità non superiore ai 50 veicoli l'ora e situate in zone prevalentemente residenziali: CLASSE II;
- strade con traffico locale e di attraversamento con intensità compresa tra i 50 e i 500 veicoli l'ora: CLASSE III
- strade di scorrimento di intenso traffico e grande comunicazione con intensità superiore ai 500 veicoli l'ora, aventi scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato: CLASSE IV;

Con i criteri sopraesposti si è formata la carta della zonizzazione acustica:

Il nuovo porticciolo turistico, previsto presso il confine con il comune di Loano, è stato ricompreso in classe IV, non essendovi previste attività di carattere industriale ma solo approdo e rimessaggio di piccole imbarcazioni da diporto.

La striscia di litorale di fronte all'abitato è stata ricompresa in classe III, tenendo conto delle funzioni turistico-ricreative e dell'intensa attività umana presente mediamente nella zona.

La zona più intensamente edificata è stata ricompresa in classe IV, la cui perimetrazione parte dalla linea ferroviaria, ingloba tutto l'edificato più denso ramificandosi con strisciate che percorrono le vie di comunicazione più importanti. La zona scolastica inserita nella classe IV, necessita di un piano di risanamento acustico.

La zona industriale esistente al confine comunale con Boissano, unitamente alla zona della ex cava Pittarello, oggi sede dell'impianto di depurazione, è stata inserita in classe V.

La parte pianeggiante del comune fino alla zona di Pineland è classificata in classe III, caratterizzata da media densità di popolazione.

La restante parte del territorio è stata ripartita tra la classe I e classe II.

La zona ove è prevista la realizzazione della nuova stazione ferroviaria, e i conseguenti servizi connessi, è attualmente ricompresa in classe II (zona gialla).

Atteso che tale previsione, peraltro già presente nella pianificazione a livello sovracomunale, porterà necessariamente una trasformazione della zona, la zonizzazione acustica dovrà essere aggiornata tenendo conto del progetto esistente, che sarà confermato dal presente PUC.

La zona subito a nord dell'abitato (a monte del cavalcavia sul Varatella), è stata invece inserita in classe III, ovvero aree urbane con media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali.

Le previsioni di piano dovranno pertanto tenere conto di tali indicazioni, con particolare riguardo alla destinazione della zona (attività prevalentemente residenziali e commerciali), in modo che gli incrementi del carico insediativo eventualmente previsti, siano complessivamente contenuti entro limiti molto inferiori a quelli attuali del centro, tali da ritenersi compatibili con le limitazioni acustiche imposte dal piano.

d.6 Gas – Energia elettrica/Impianto eolico

E' in corso la metanizzazione sul tutto il territorio comunale in appalto alla Conscoop, che gestirà poi il servizio.

Attualmente le abitazioni sono infatti sprovviste dell'erogazione del gas metano e utilizzano le bombole per alimentare i fornelli e il gasolio per il riscaldamento.

La rete risulta già terminata nel centro storico e in buona parte nell'area urbana, ma non ancora attiva.

Il progetto della rete prevede lo "stacco" nel Comune di Toirano, in prossimità del confine con il Comune di Borghetto.

I lavori si prevedono ultimati, almeno per il primo lotto, entro la fine del 2005.

L'energia elettrica è fornita al Comune di Borghetto dall'Enel, attraverso la rete di distribuzione.

Con deliberazione della Giunta comunale n° 99 del 23/04/2003 il Comune di Borghetto ha approvato il protocollo d'intesa con la Vesi S.r.l., società impegnata nella produzione di energia utilizzando fonti rinnovabili, in particolare specializzata nella realizzazione di impianti eolici.

Il protocollo prevede la possibilità di installare nel territorio comunale uno o più impianti di produzione di energia eolica, verificando in via preventiva le condizioni relative a:

- Intensità e direzione del vento;
- Compatibilità dei siti;
- Distanza dalla rete distributiva ed accordo da parte dell'ente distributore per l'immissione in rete;
- Concessioni ed autorizzazioni da parte degli enti locali;
- Numero generatori massimo da autorizzare da parte della Regione Liguria;

Le torri anemometriche necessarie per un'esatta e completa misurazione del vento, saranno installate previo accordo con i proprietari dei terreni interessati e acquisizione delle necessarie autorizzazioni.

La fase di monitoraggio deve avere una durata di almeno 6 mesi; una volta acquisiti i primi dati si procederà all'elaborazione di un primo progetto industriale.

Per la realizzazione di uno o più impianti per una potenza complessiva di 55 MW occorrono investimenti per circa 95.000.000 di € e circa 36 mesi di tempo dal rilascio delle concessioni.

d.7 Servizi

Per quanto riguarda i servizi presenti sul territorio comunale in termini di urbanizzazioni secondarie, attraverso una approfondita analisi sul territorio, è stato possibile computare le quantità di standard presenti (secondo la classificazione del D.M. 2 aprile 1968) e rapportarle alla popolazione esistente, fluttuante e residente, al fine di determinare eventuali carenze rispetto al carico insediativo.

Nelle tabelle riportate in calce al capitolo “e” relativo al bilancio dello stato di attuazione del PRG vigente, sono state elencate le quantità di servizi esistenti suddivise per ciascuna categoria (parcheggi, verde pubblico, istruzione, interesse comune).

Le carenze riscontrate dovranno essere colmate dalle previsioni di piano, il quale dovrà darsi carico, oltre al soddisfacimento del fabbisogno di servizi indotto dal nuovo carico insediativo, di colmare il disavanzo pregresso derivante dalla situazione in essere.

Il quadro complessivo vede concentrarsi la maggior parte delle carenze di servizi, a livello di urbanizzazioni secondarie (soprattutto verde e parcheggi), nella zona più densamente edificata (centro città) e nell’area di Pineland, ove le previsioni di piano dovranno darsi carico di prevedere un’adeguata sistemazione dei luoghi, provvedendo alla realizzazione dei servizi mancanti.

Per quanto riguarda l’istruzione è esistente un edificio che ospita le scuole elementari e medie e la scuola materna, risalente agli anni 80. L’edificio ha una superficie di mq 2587 per la scuola elementare, mq 1210 per la scuola media e mq 641 per la scuola materna.

Le stime eseguite dal servizio pubblica istruzione del Comune sulle presenze future di alunni sono di seguito indicate:

	Anno 2005/2006	Anno 2006/2007	Anno 2007/2008
Scuola materna	109	101	90
Scuola elementare	200	202	166
Scuola media	97	93	104
Totale	406	396	360

Si evidenzia una tendenza, dall’esame dei dati degli anni precedenti, alla riduzione del numero di allunni, con un trend di previsione stimato nella tabella di cui sopra.

Secondo la capacità attuale dell’edificio scolastico esistente, una eventuale ripresa della popolazione scolastica potrà essere facilmente assorbita.

d.8 Equilibrio ecologico-territoriale – valutazioni sullo stato dell'ambiente

Il PUC identificare gli obiettivi rilevanti a livello locale in relazione ai problemi ambientali.

Gli obiettivi principali che gli atti di pianificazione territoriale e quindi anche il PUC, devono perseguire riguardano essenzialmente:

- fattori di "*equilibrio globale*": clima e atmosfera, biodiversità;
- fattori legati alle "*risorse naturali*": aria, acqua, suolo, risorse energetiche;
- fattori legati all'"*ambiente umano*": ambiente edificato, infrastrutture, spazi aperti, qualità estetica, caratteri storico-culturali;

Per conseguire lo sviluppo sostenibile, ovvero uno sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere le capacità delle generazioni future di soddisfare i propri, occorre perseguire la conservazione delle risorse naturali, valutare la capacità di carico di tali risorse per una loro equa ripartizione.

Per valutare *lo stato dell'ambiente* occorre analizzare:

a) i fattori di pressione sull'ambiente
b) lo stato delle risorse naturali e ambientali
c) la risposta della società per mitigare gli impatti ambientali

Il PUC deve perseguire obiettivi legati alla conservazione dei sistemi di supporto alla vita e delle biodiversità; al minor consumo delle risorse per realizzare le trasformazioni previste esercitando pressioni contenute entro la capacità di carico degli ecosistemi; al miglioramento delle condizioni socio-economiche della comunità;

In quest'ottica il PUC deve valutare gli effetti ambientali delle proprie scelte attraverso l'individuazione delle aree da salvaguardare e l'analisi delle risorse soggette a modificazione.

Gli interventi previsti dovranno quindi essere giustificati rispetto ad eventuali alternative e dovrà essere valutato il loro impatto sull'ambiente in modo da individuare le conseguenti misure di mitigazione attraverso temi localizzativi, spaziali, dimensionali, ecc.

Dalle analisi del territorio dovranno emergere:

a) LE AREE STABILI
b) LE AREE DI TRASFORMABILITA' INCONDIZIONATA
c) LE AREE FRAGILI (ove è stata superata la capacità di carico dell'ambiente e non possono essere sopportate ulteriori pressioni)

I contenuti della DF (Cfr. tavole A e testo del presente documento) riguardano le analisi effettuate sul territorio comunale e il suo contesto in merito a diversi aspetti, attraverso indagini puntuali e di settore. Per quanto attiene ogni aspetto le indagini hanno portato alla definizione delle aree maggiormente suscettibili di trasformazione rispetto a quelle da considerarsi critiche o instabili.

- **aspetti geologici e idrogeologici:** le indagini di settore hanno portato alle conclusioni riportate nella tavola di sintesi, "carta di zonizzazione e suscettibilità d'uso del territorio";
- **aspetti agronomici**: le risultanze delle analisi sono state riportate nella tavola "Carta della suscettività".
- **aspetti insediativi**: le analisi (cfr. unità insediative), hanno consentito di individuare le potenzialità evolutive delle singole parti di territorio analizzate.
- **sistema dei vincoli** (cfr tavola relativa) che individua porzioni di territorio da tutelarsi rispetto alle trasformazioni possibili in relazione a:
  - vincoli di natura paesistica (aree protette –SIC – ZPS- Vincolo paesaggistico ambientale)
  - vincoli di natura idrogeologica e speleologica (aree carsiche)
  - aree esondabili;
  - pozzi;
  - aree percorso dal fuoco;
  - manufatti emergenti;
  - fasce di rispetto;

- **reti infrastrutturali:** l'analisi della situazione delle reti infrastrutturali esistenti, sia viabilistiche che tecnologiche, consente l'individuazione di eventuali problematiche, di conoscere le dinamiche presenti e future al fine di stabilire azioni opportune e individuare le aree critiche, quelle stabili, e quelle idonee allo sviluppo degli insediamenti.

- **Servizi:** la determinazione del fabbisogno di servizi di qualsiasi natura (standard urbanistici, trasporti pubblici, ricreativi, socio-assistenziali, servizi comunali quali la raccolta rifiuti, la pulizia degli spazi pubblici, ecc, rispetto al carico insediativo esistente (26.527 abitanti residenti e fluttuanti) influisce sulle scelte di piano individuando le zone più idonee a nuovi insediamenti, ovvero tali da non generare eccessivo carico ambientale in conseguenza della necessità di urbanizzazioni e servizi.

La messa a sistema di tutte le risultanze delle analisi effettuate in merito ai

singoli aspetti oggetto della descrizione fondativa, costituisce un complesso di informazioni. Tali informazioni, criticamente valutate anche con riguardo agli effetti possibili derivanti dalla sovrapposizione di più elementi critici in una stessa zona, hanno dato come esito le determinazioni necessarie a definire il complessivo grado di equilibrio ecologico-territoriale in relazione alla capacità di carico che ciascuna zona è in grado di assorbire.

Queste valutazioni hanno portato alla suddivisione del territorio in quattro principali categorie di zone, come di seguito specificato:

a) **Aree suscettibili di trasformazioni** che, se da un lato possono risultare significativamente modificative del territorio stesso, dall'altro consentono anche la valorizzazione e il recupero di situazioni al contorno degradate e problematiche; tali zone potranno essere idonee alla previsione di distretti di trasformazione e possono individuarsi in parte dell'Unità insediativa *D* "piana del Varatella", nella U.I. *E*, "piana del Castellaro", nell'U.I. *H* "monte dell'Autostrada" e in parte nella porzione C4 dell'U.I. *C* "pendici del monte Piccaro"

b) **Aree suscettibili di trasformazioni puntuali** e legate prevalentemente al tessuto urbano esistente ormai stabile, ove devono però essere risolti problemi di ricucitura dello stesso e di maggior valorizzazione ambientale degli spazi pubblici e delle connessioni fra essi e gli edifici esistenti; Tali zone sono quelle ricomprese nell'U.I. *B* "Borghetto città" e nell'U.I. *G* "Pineland"

c) **Aree suscettibili di trasformazioni moderate** che non ne modifichino sostanzialmente il carattere e la peculiarità da un punto di vista insediativo e paesaggistico-ambientale (territori agricoli); Tali zone sono quelle ricomprese nella fascia centrale dell'U.I. *D* "piana del Varatella", nell'U.I. *F* "Castellaro-Vigne-Cianastri"

d) **Aree non suscettibili di trasformazioni se non minime** e volte a tutelare e salvaguardare le situazioni in atto e prevedere azioni di recupero delle fragilità esistenti (territori da presidiare e territori non insediabili, centri storici). Tali aree sono principalmente quelle relative all'unità insediativa *A* "Centro storico" e U.I. *I* "pendici del monte Piccaro".

La classificazione di cui sopra dovrà guidare le scelte di piano al fine di conseguirne la complessiva sostenibilità ambientale.

e) Il quadro di riferimento pianificatorio: vincoli territoriali e bilancio dello stato di attuazione dello S.U.G. vigente. (art. 25 comma 2 lett. e L.R.36/97)

e.1 Il quadro di riferimento pianificatorio: gli strumenti sovraordinati

Il contesto territoriale in cui si trova il Comune di Borghetto S.S. è regolato da strumenti di pianificazione che, a vari livelli e secondo particolari tematismi, devono essere tenuti in considerazione nella redazione del Piano Urbanistico Comunale.

Essi sono: Il PTR (Piano Territoriale Regionale) il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico), Il P.T.C. (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), il Piano della Costa.

e.1.1 Il PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il P.T.R. previsto dalla L.R.36/97, è stato presentato al consiglio (D.C.R. n° 33 del 6/08/2003) in vista della sua adozione. Costituisce il riferimento per i piani provinciali e comunali.

L'ambito di progetto 3 comprende i comuni da Borghetto S.S. a Finale Ligure e comprende tra gli obiettivi la riorganizzazione del sistema infrastrutturale e la ripolarizzazione degli insediamenti in relazione ai nuovi nodi, nuove opportunità di intervento per le aree dismesse (ferrovie, cave, colonie, ecc.), il rafforzamento delle relazioni con l'entroterra, la tutela e valorizzazione delle emergenze ambientali e culturali.

Di conseguenza le strategie sono rivolte: all'attuazione delle indicazione del Piano della Costa, che vengono integralmente recepite nel P.T.R., al riuso della linea ferroviaria di prossima dismissione, al controllo delle trasformazioni urbane.

In quest'ultimo caso in particolare la realizzazione delle stazioni ferroviarie e il nuovo casello autostradale di Borghetto, costituiscono le premesse di un processo di ripolarizzazione delle funzioni e delle strutture urbane.

Il P.T.R. individua nell'area di influenza delle nuove stazioni un tema di interesse regionale sul quale proporre linee guida specifiche.

Altro tema rilevante all'interno della strategia di controllo delle trasformazioni urbane, è quello dell'individuazione di un percorso alternativo all'attuale via Aurelia con funzione di attraversamento ma anche di asse strutturante complessivo del sistema della conurbazione. Il nuovo tracciato dovrà garantire il collegamento con i caselli autostradali, con le nuove stazioni e i principali centri di servizio delle conurbazioni.

Inoltre il Piano segnala un'altra opportunità di intervento sul recupero delle cave.

Viene evidenziata la potenzialità delle colonie dismesse come risorse per la realizzazione di strutture di carattere turistico-ricettivo, considerando la funzione residenziale come non ottimale rispetto alle potenzialità, nonché la riqualificazione

delle strutture ricettive all'aria aperta, indicando come obiettivo l'evoluzione verso forme di ricettività più qualificate.

Il P.T.R. promuove un modello turistico alternativo o complementare rispetto a quello oggi dominante, legato alle politiche per l'entroterra.

Il P.T.R. costituisce anche aggiornamento del P.T.C.P. livello territoriale, individuando 21 ambiti e i relativi temi paesistici che li caratterizzano.

L'ambito in cui è compreso il Comune di Borghetto è il n° 07 - Loanese – Finalese (vedi allegati). Esso evidenzia valori e problemi dei temi caratterizzanti, ovvero le risorse naturalistiche e paesistiche del sistema carsico, i valori e percorsi storico-etnografici, le cave, il paesaggio rurale, le risorse costiere, i borghi storici, le aree turistiche in trasformazione, la città costiera. Individua gli indirizzi normativi in termini di valorizzazione, riqualificazione e controllo delle trasformazioni.

e.1.2 Il PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISITCO

Come già precisato nel paragrafo precedente, il P.T.R. contempla l'aggiornamento del P.T.C.P. livello territoriale, che sostituisce sostanzialmente quello precedente e prevale sul livello locale.

La nuova normativa fornisce indirizzi in relazione ad una distinzione del territorio in base alla pressione antropica. I territori costieri e i fondovalle sono stati considerati appartenenti alla categoria con prevalente alta pressione antropica (vedere allegato).

Dal punto di vista dell'assetto insediativo, il territorio del Comune di Borghetto è interessato da una vasta zona ricompresa in ANI.MA (aree non insediate – regime normativo di mantenimento) localizzata in corrispondenza del monte Piccarro e da un'altra parte di territorio) che dal comune di Toirano, scende a nord-est del Comune di Borghetto, ai lati dell'insediamento di Pineland.

Per quanto riguarda la zona IS.MA (Insediamenti Sparsi – regime normativo di mantenimento) il territorio comunale è interessato da vaste zone, prevalentemente poco edificate, per le quali si rende necessaria una attenta verifica al fine di valutare la necessità di un adeguamento delle perimetrazioni alla luce dell'analisi puntuale e aggiornata dello stato di fatto, in rapporto con i confini delle zone ID.CO, IS.MO-B, ID.MO-A, TU.

e.1.3 Il PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il PTC provinciale è lo strumento di pianificazione territoriale della Provincia di Savona, svolge funzioni di indirizzo e di coordinamento dei Piani comunali e consente di realizzare nuovi progetti ed interventi in collaborazione tra la Provincia, i Comuni, i soggetti pubblici e privati.

Il PTC considera la realtà territoriale e ambientale, le dinamiche e le opportunità sociali ed economiche e propone obiettivi strategici condivisi, progetta nuovi e migliori scenari di organizzazione del territorio sotto il profilo funzionale, della qualità urbana e ambientale, dello sviluppo sostenibile.

Gli Obiettivi strategici saranno realizzati attraverso i Progetti integrati con il concorso degli enti locali e degli operatori economici.

Il territorio provinciale è suddiviso in ambiti. L' ambito di riferimento che comprende il Comune di Borghetto è l'ambito finalese, che comprende i Comuni costieri da Spotorno a Borghetto e si estende all'interno ai Comuni di Balestrino, Toirano, Boissano, Giustenice, Magliolo, Rialto calice Ligure, Orco Feglino, Vezzi Porzio.

Gli obiettivi pianificatori provinciali dell'ambito finalese che riguardano in particolare anche il Comune di Borghetto, sono:

- La riorganizzazione del comparto energetico, riconversione industriale, sicurezza, riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera, produzione di energia da fonti rinnovabili.
- La riorganizzazione infrastrutturale del corridoio litoraneo.
- L'innovazione del sistema turistico costiero.
- Il governo delle trasformazioni urbane e dell'innovazione funzionale della città costiera del finalese.
- La valorizzazione del paesaggio.
- L'innovazione rurale, patrimonio culturale, accoglienza e fruizione, nuova imprenditorialità.
- La costruzione del sistema delle aree protette e della rete ecologica.
- La conservazione dell'ambiente marino e costiero.
- La prevenzione e riduzione dei carichi ambientali: aria, acqua, rifiuti.
- La promozione delle condizioni di sicurezza territoriale. I pericoli naturali e tecnologici.

In allegato si riportano gli estratti della geografia degli obiettivi contenuta nel documento degli obiettivi (elaborato 2) del PTC.

Il progetto integrato PI3 riguarda l'innovazione dell'offerta turistica costiera e l'integrazione con l'entroterra. La città turistica del finalese. Alassio e Baie del sole. La riorganizzazione insediativa della piana di Albenga. Le infrastrutture per la mobilità e i trasporti.

In particolare il progetto prevede un nuovo collegamento stradale costiero di livello nazionale, alternativo alla strada Aurelia, configurato come strada il più possibile indipendente dai centri abitati e collegata a questi da frequenti interconnessioni e con ridotto impatto ambientale.

E' prevista la continuità dei collegamenti longitudinali in corrispondenza dei promontori tramite nuovi trafori e il recupero dell'attuale Aurelia per la valorizzazione paesistico-ambientale del versante mare. Con priorità per il monte Piccaro.

Il progetto prevede inoltre:

- Nuovo sistema di trasporto pubblico e spostamento a monte della ferrovia,
- Proposta di un sistema di mobilità alternativo all'automobile per l'intero ambito costiero.
- Pista ciclabile, percorsi pedonali, accessi al mare con funzione turistica.
- Miglioramento e promozione degli itinerari locali verso l'interno.
- Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali storico-culturali e paesitiche.
- Interventi integrati per la depurazione delle acque. Completamento e realizzazione degli impianti di depurazione delle acque e relativo adeguamento delle reti fognarie.

In particolare per Borghetto il Piano prevede:

- Nuova stazione, connessione viaria con il nuovo svincolo autostradale, parcheggio d'interscambio, e linea costiera di trasporto pubblico.
- Corretto inserimento ambientale e qualità delle opere infrastrutturali,
- Passeggiata pedonale, pista ciclabile, trasporto pubblico-turistico nella zona costiera di ponente.

Le indicazioni di cui sopra sono state inquadrate nel livello di efficacia b) di cui all'Art. 8 delle norme di attuazione del PTC.

Tale livello si traduce in previsioni di indirizzo e coordinamento con efficacia di direttiva in sede di formazione della strumentazione urbanistica generale Comunale.

Inoltre, a livello di interventi sull'assetto insediativo riqualificazione urbana e waterfront, è individuato il punto R7 relativo al recupero della vecchia stazione ferroviaria.

A livello di interventi per la riduzione dei carichi ambientali viene individuato il depuratore consortile, che localizzato nel Comune di Borghetto, serve i comuni di Loano, Boissano, Toirano, balestrino, ed è già funzionante per un primo lotto I stralcio (si veda in proposito il paragrafo d.3)

La scheda di coordinamento, descrive i contenuti del progetto integrato PI3, evidenziando problematiche e conflitti, individuando le condizioni per la sostenibilità ambientale, gli aspetti qualitativi, finanziari, e fornendo indicazioni sulle modalità di attuazione e i soggetti coinvolti.

e.1.4 PIANO DI BACINO

Il territorio del Comune di Borghetto resta compreso per la maggior parte all'interno del Piano di Bacino, approvato con D.C.P. n°43 del 28/10/2002 e s.m., del Torrente Varatella e per la parte orientale (Bacino rio Casazza/Castellaro) nel Piano di Bacino del Torrente Nimbalto.

Sulla carta geologica sono stati indicate le perimetrazioni delle aree soggette a limitazioni o divieto edificatorio da parte della Normativa di Piano di Bacino Stralcio; ovvero le aree Pg3 ("a" e "b") per quanto riguarda la "suscettività al dissesto dei versanti e le aree "A" e "B" per quanto riguarda le "fasce di inondabilità".

Per quanto riguarda la suscettività al dissesto nel Piano di Bacino sono state cartografate in ambito Pg3b le aree all'estremo nord-orientale del territorio comunale e una piccola parte della scarpata a monte della via Aurelia in zona Capo S. Spirito; in ambito Pg3a ricade l'area della ex cava Fazzari; in queste aree si esplica la Normativa di Piano di Bacino di cui all'art. 16 di dette Norme.

Per quanto riguarda le fasce di inondabilità le zone "A" (piena 50ennale) e "B" (piena 200ennale) riguardano ampi settori della piana alluvionale del Torrente Varatella; in queste aree si esplica la Normativa di Piano di Bacino di cui all'art. 15 di dette Norme.

Interventi edificatori in prossimità di tratti non indagati di corsi d'acqua di interesse per il Piano di Bacino (riportati sulla carta idrogeologica del presente studio) saranno soggetti ai limiti ed alle Norme di cui all'Art. 8 della Normativa di Piano di Bacino.

Per quanto riguarda soprattutto la fascia A, le limitazioni poste all'attività edificatoria dalla normativa del Piano di Bacino, Art.15, sono piuttosto elevate, sia per quanto riguarda gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, che non devono comportare l'aumento del carico insediativo e quindi l'aumento della vulnerabilità rispetto ad eventi alluvionali, sia per quanto riguarda gli interventi nuova edificazione e ampliamento che non sono consentiti. Tuttavia vengono fatti salvi gli interventi di ristrutturazione edilizia e integrazione urbanistico-edilizia ricadenti in ambiti di tessuto urbano consolidato o da completare, all'interno di ambiti già edificati e a certe condizioni legati all'assunzione di misure di protezione civile.

Nelle aree ricomprese in fascia B sono invece consentiti gli interventi di nuova edificazione e di ristrutturazione urbanistica previa acquisizione del parere favorevole della Provincia, e purchè ricadano in contesti di tessuto urbano consolidato o da completare mediante interventi di integrazione urbanistico-edilizia sempre all'interno di ambiti già edificati e interessino aree individuate a minor pericolosità in relazione alle caratteristiche del corso d'acqua.

Per le zone individuate come PG3b, aree con presenza di indicatori indiretti, prive al momento di movimenti gravitativi, l'Art. 16 della normativa del Piano di Bacino Stralcio pone limitazioni all'attività edificatoria piuttosto significative, non consentendo

interventi di nuova edificazione se non attraverso indagini di maggior dettaglio tese a dimostrare che le aree prese in esame presentino un livello di pericolosità più contenuto.

e.1.5 PIANO DELLA COSTA

Il piano della Costa, approvato con D.G.R. n°64 del 19/12/2000, sviluppa, per il ponente del savonese, due temi fondamentali legati al turismo: le azioni sulle spiagge, volte a garantire la ragione d'essere principale del fenomeno turistico, e l'individuazione degli ambiti per la tutela attiva, per la diversificazione dell'offerta turistica per fornire un'offerta centrata sulle specificità ambientali e paesistiche.

Le indicazioni di piano sono volte ad assecondare quei processi mirati a valorizzare le risorse esistenti.

In questo quadro emerge il tema delle infrastrutture, con il miglioramento della viabilità del tratto Albenga – Spotorno, e lo spostamento della ferrovia.

Lo spostamento a monte della ferrovia, è già contemplato nel piano della Costa e oggi in avanzato stato di definizione.

Il piano della Costa fornisce indicazioni sul recupero delle aree dismesse una volta effettuato lo spostamento, recepite, nel caso di Borghetto nello SUA relativo all'arenile, comprendente il progetto del porto turistico, attualmente in fase di progettazione definitiva.

Per quanto riguarda la viabilità locale, il piano focalizza le problematiche legate all'Aurelia, su cui si riversa tutta la viabilità dei centri costieri, non trascurando la possibilità di miglioramenti in sede, oltre a quella della viabilità alternativa (cosiddetta Aurelia Bis).

Per quanto riguarda il problema della difesa costiera e ripascimento delle spiagge, la situazione di Borghetto risulta abbastanza stabile, anche grazie a versamenti periodici di ripascimento. Per garantire il mantenimento della spiaggia occorrerà comunque evitare di creare barriere troppo vicine alla battigia e/o troppo superficiali che oltre a creare inconvenienti per la balneazione compromettano il ricambio idrico e determinino un peggioramento delle caratteristiche granulometriche dell'arenile.

e.2 I vincoli territoriali

I vincoli territoriali, dettati dalle vigenti norme nazionali e regionali e provinciali, riguardano la tutela del territorio dal punto di vista paesaggistico e ambientale per la valorizzazione e la salvaguardia dei beni ambientali e architettonici, nonché la tutela del territorio dal punto di vista del rischio idrogeologico, sismico, ecc.

I vincoli di varia natura, come sopra genericamente descritti pongono, in virtù delle finalità di tutela e salvaguardia per cui sono stati individuati, delle limitazioni alle attività antropiche legate alla trasformazione del territorio e forniscono indicazioni di carattere prescrittivo, a vari livelli sulle modalità di intervento, sulle destinazioni d'uso dei suoli, sulle azioni da attivare per recuperare situazioni compromesse.

I vincoli territoriali che insistono sul Comune di Borghetto S.S., sono descritti nella tavola denominata: "sistema dei vincoli".

Ciascun vincolo introduce limitazioni all'attività edilizia e più in generale alle trasformazioni possibili, subordinandole a verifiche di compatibilità con le finalità di tutela dettate dalle norme

Si indicano di seguito i vincoli indicati su tale carta e la relativa norma di riferimento.

CARTA DEL SISTEMA DEI VINCOLI	
Vincolo	**riferimento**
Vincolo paesaggistico-ambientale	L.431/85 ora Art. 46 lett.c D.lgs 490/99
Vincolo paesaggistico-ambientale	D.M. 2110/65 e D.M. 24/04/85 ai sensi della L.1497/39 ora D.lgs 490/99
Vincolo paesaggistico-ambientale (fiumi)	Decreti Galasso
Vincolo per la tutela del patrimonio speleologico e delle aree carsiche	L.R. 14 del 03/04/90
Vincolo idrogeologico	L.R. 4/99

S.I.C. Siti di interesse comunitario proposto	IT 132 4910 Monte Acuto – Poggio Grande-Rio Torsero IT 132 4973 A-B-C Fondali Loano - Albenga
Area protetta provinciale proposta Poggio Grande –Monte Acuto – Valle rio Ibà	04 – AS - Ib
Fascia inondabilità 50ennale/200ennale	Piano di Bacino
Aree percorse dal fuoco dal 19(08(89 al 12/08/2001	
Manufatti emergenti	PTCP assetto insediativo

La cartografia evidenzia la presenza del vincoli di tipo paesaggistico-ambientale localizzati:

- nella parte collinare a levante del Comune, fino al confine con i Comuni di Loano e di Boissano, in corrispondenza del monte Castellaro e dell'insediamento di Pineland, nella zona del rio della Vigna fino alla Madonna degli Angeli verso ponente e scendendo verso la piana del Varatella, lungo la strada che scende da Pineland, fino quasi al centro abitato;
- dalla parte opposta, in corrispondenza della zona collinare a ponente dell'abitato (monte Picarro, poggio Rotondo, Rio Armussi), ricomprendendo tutto il territorio acclive, corrispondente all'incirca alla perimetrazione della zona ANI.MA del PTCP.

Questa parte di territorio del Comune di Borghetto, nettamente distinta da tutto il resto dal punto di vista morfologico, come già evidenziato in altri paragrafi, per orografia, vegetazione, orientamento, per l'assenza pressochè totale di antropizzazione e di insediamenti, risulta interessata anche dalla presenza di altri vincoli, come il vincolo idrogeologico, il vincolo relativo alle aree carsiche, il vincolo di area protetta provinciale, e in ultimo la presenza di un S.I.C. (Sito di interesse Comunitario).

Restano pertanto escluse dai vincoli territoriali sopradescritti, le zone più

propriamente urbane, salvi l'applicazione delle fasce di applicazione del vincolo 431/85 per le fasce costiere (300.mt.) non assimilabili alle zone di tipo A e B del D.M. 02/004/68, e un'ampia parte della piana del Varatella.

Per quanto riguarda i fiumi vincolati indicati nella *carta del sistema dei vincoli* è prevista, sempre in base alla L.431/85 l'applicazione del vincolo per una fascia d 150 mt. dal limite demaniale.

e.3 Bilancio dello stato di attuazione dello S.U.G. vigente

e.3.1 QUADRO DI RIFERIMENTO E OBIETTIVI DELLO S.U.G. '78

Lo strumento urbanistico generale vigente, approvato con D.P.G.R. n°198 del 28/02/78, analizza la situazione ormai compromessa del territorio comunale, inquadrandola nel contesto regionale e provinciale caratterizzato dalle notevoli trasformazioni avvenute soprattutto nel decennio 60-70.

Il quadro che si presentava al momento della redazione del PRG '72, riferito all'ambito territoriale in cui si trova Borghetto, era quello di un desolante sviluppo edilizio sul mare che aveva conglobato i due borghi marinari di Loano e Pietra e il piccolissimo nucleo di Borghetto, caposaldo duecentesco del comune di Albenga.

La massiccia espansione edilizia realizzata a Borghetto in quegli anni, come in gran parte della Liguria nello stesso periodo, fu solo in minima parte legata all'aumento demografico dovuto al saldo migratorio, che vide triplicarsi la popolazione in un decennio.

L'attività edilizia fu piuttosto legata a meccanismi di rendita fondiaria rivolti ad un turismo di tipo residenziale (seconde case), in un quadro urbanistico pressochè privo di vincoli, a discapito della qualità urbana, della dotazione di servizi e aree per la collettività.

Il risultato di questo processo fu l'occupazione totale del suolo lungo la costa a discapito di altre necessarie forme di utilizzo, stringendo in una morsa il centro storico con rilevanti volumetrie e scadenti tipi edilizi, con pesanti conseguenze anche sul patrimonio naturale e paesaggistico, e, più in generale, sull'ambiente.

Il PRG 72 ricercava pertanto un'inversione di tendenza rispetto al passato, volta a contenere inderogabilmente l'esplosione edilizia costiera in una politica di adeguamento dei servizi e delle attrezzature, in pratica totalmente mancanti sul territorio comunale, salvo:

Il cimitero;
due chiese del centro storico;
un asilo nido, scuola media ed elementare in strutture non idonee;
due piazze pubbliche utilizzate a parcheggi;

Tutto ciò a fronte di un programma di fabbricazione che consentiva di edificare fino a 12,7 milioni di metri cubi!

Gli obiettivi di fondo che il PRG '78 si era posto sono stati volti a:

- reperire le condizioni per favorire un'adeguata offerta turistica, tramite azioni di razionalizzazione e organizzazione dei servizi offerti tramite un'attenta valutazione delle tendenze in atto;
- contenere l'edificazione e reperire aree per pubblici servizi nell'area intensamente e

caoticamente edificata lungo la fascia costiera tra il confine di Loano e le pendici del monte Piccaro, per una profondità di circa 400-500 metri, fino alla nuova strada di collegamento trasversale.

e.3.2 PREVISIONI DELLO S.U.G. E SUA ATTUAZIONE

Le scelte di Piano hanno riguardato sia gli aspetti di carattere infrastrutturale che, come lo stesso PRG li definisce, di carattere strutturale.

Viabilità e servizi

Già all'epoca emergeva evidente il problema della ferrovia in fregio al mare e dell'insufficienza della viabilità urbana. Di qui le scelte relative allo spostamento a monte sia della linea ferroviaria che dell'Aurelia. Per quest'ultima era previsto un tracciato a valle della nuova ferrovia, come asse di scorrimento veloce per la conurbazione Borghetto-Loano-Pietra Ligure.

Trasversalmente alla costa era invece previsto di realizzare:
la nuova strada per Toirano che, sopraelevando i nuovi tracciati di Aurelia e ferrovia, si ricollega a monte dell'autostrada all'esistente strada provinciale.
Due viali longitudinali al torrente Varatella, di cui quello in riva destra prolungato fino ad innestarsi con la strada nuova per Toirano.

Dal punto di vista dei servizi si prevedeva lo spostamento a monte del Cimitero con arretramento in prossimità del confine con Toirano e la destinazione delle aree lasciate libere dallo spostamento della ferrovia ad uso pubblico.

Peso insediativo e dimensionamento del PRG '78

Nel 1971 la capacità insediativa del comune era di 25.043 abitanti, di cui oltre il 95% a fronte di costruzioni realizzate a partire dal 1951 per complessivi 1.913.862 mc.

La popolazione residente era all'epoca di 4151 unità, oltre alle 20.892 unità di popolazione fluttuante, di cui meno del 10% con sistemazione in esercizi alberghieri, mentre la restante parte in appartamenti (seconde case) per un totale di capacità insediativa massima di 25.043 abitanti.

Rispetto a questo quadro insediativo il PRG 78 e successive varianti approvate nell' '84 e nel '91, individuava le potenzialità edificatorie del Comune sulla base di una capacità insediativa aggiuntiva di 2229 unità.

Tale capacità insediativa aggiuntiva si traduceva nelle previsioni urbanistiche con l'individuazione di zone di espansione residenziale C, zone di completamento B e una zona di espansione a destinazione produttiva di tipo D.

Tenendo conto delle potenzialità edificatorie nei territori agricoli, il peso insediativo complessivo del PRG '78 si può stimare in **2650** unità.

Per quanto riguarda le aree a servizi, il PRG prevedeva una superficie complessiva di 530.000 mq.

Tale quantità, se rapportata agli **abitanti residenti e fluttuanti complessivi, pari a 27.693 abitanti** (25.043 esistenti al '71 +2.650 di nuova previsione), fornisce uno standard espresso in mq/ab. di circa 19.13 mq/ab.

A ciò si aggiungono gli 830.000 mq di parco urbano corrispondente a 30 mq/ab (zone F).

La variante relativa al programma Eurorex, pur sottraendo una parte di zona F a parco urbano (mq 17.028), trasformandola in zona B, ha prodotto, a fronte di 111 abitanti insediabili, il reperimento di aree S (verde attrezzato e parcheggi) per 13.631 mq.

Si riassumono nella tabella seguente i dati relativi ai servizi previsti dal PRG, con riferimento al carico insediativo complessivo, secondo quanto sopra indicato:

MQ SERVIZI	MQ P.U. e TERR.	Abitanti insediabili	Mq/ab. STANDARD	Mq/Ab. P.U. e TERR.	Mq/ab. TOTALE
530.000	830.000	**27.693**	19,13	30	49,13

Il disegno di Piano

L'assetto finale che il territorio comunale doveva assumere, attraverso l'attuazione delle previsioni, prevedeva essenzialmente:

Il reperimento di aree per pubblici servizi verso monte, per liberare aree atte a consentire la penetrazione del verde attrezzato all'interno dell'agglomerato urbano (trasferimento del cimitero e della ferrovia);

Tra i 1220 e 1550 mt. dalla costa il collocamento del sistema infrastrutturale di base: nuova strada di collegamento intercomunale, nuova ferrovia, autostrada.

L'individuazione di una fascia lungo le due sponde del torrente Varatella, a destinazione pubblica, per la creazione di un polo d'interesse ricreativo, sportivo, culturale, sociale (sponda sinistra).

Collocazione delle aree destinate a soddisfare l'incremento della popolazione nella porzione di territorio compresa tra la provinciale per Toirano e il torrente, mentre la nuova ricettività alberghiera è collocata alle pendici del Monte Castellaro, tra l'area dei servizi urbani e la nuova strada di accesso alla stazione.

Individuazione di una vasta zona destinata a parco urbano, sul monte Picaro.

Un altro polo di sviluppo alberghiero è previsto presso il castello Borelli.

Il recupero del centro storico attraverso il piano particolareggiato (redatto nel 1990 e oggetto di una revisione in corso) con il relativo reperimento di standard

L'attuazione del Piano avviene tramite il ricorso a Strumento Urbanistico attuativo sia per quanto riguarda le iniziative di interesse pubblico (zona centrale per i servizi di carattere urbano, centro storico, fascia costiera), sia per la realizzazione dei nuovi insediamenti a carattere turistico e residenziale.

Stato di attuazione del PRG 78 – assetto urbanistico attuale

Per quanto riguarda le infrastrutture (viabilità e servizi) si evidenzia che sono state solo parzialmente realizzate le previsioni di Piano.

Il nuovo cimitero, risalente ai primi anni 80 è stato realizzato in loc. Riva, in prossimità del confine con il Comune di Ceriale. Il cimitero preesistente in prossimità della ferrovia a ponente del Comune, loc. Rocche è tuttora esistente. La norma di Piano prevedeva la possibilità su quest'ultimo di utilizzo fino a completo esaurimento della sua capacità.

La viabilità lungo il torrente Varatella è stata realizzata, in sponda destra, fino al campo sportivo, mentre in sponda sinistra è ancora in fase progettuale la prosecuzione della bretella che dal cavalcavia della strada provinciale (in corrispondenza dell'attuale sede comunale), prosegue fino al nuovo nodo di interscambio in prossimità della nuova stazione ferroviaria e del nuovo svincolo autostradale.

Lo spostamento della ferrovia non è stato ancora realizzato, e viene riconfermato nelle previsioni degli strumenti di pianificazione sovraordinati a livello provinciale e regionale (PTC provinciale e PTR).

Lo spostamento dell'Aurelia, non realizzato, rimane un tema rilevante, evidenziato anche nel PTR, al fine di realizzare un percorso alternativo con funzione di attraversamento ma anche come asse strutturante che garantisca il collegamento con il casello autostradale, con la nuova stazione e i principali centri di servizio della conurbazione.

E' in corso di realizzazione la nuova strada comunale che collega Borghetto alla zona della Madonna degli Angeli, in quanto tale zona della città era raggiungibile solo da Loano.

° ° ° °

Per quanto riguarda l'attuazione delle previsioni insediative, la tabella 1 di seguito riportata, indica lo stato di tutte le costruzioni realizzate a partire dall'entrata in vigore del PRG 78, sia attraverso strumentazione urbanistica attuativa, sia attraverso concessioni edilizie dirette o convenzionate.

Tenendo conto della variante urbanistica contestuale allo SUA di iniziativa pubblica ex L.167/62 programma Eurorex, che ha visto aggiungersi 111 abitanti in più rispetto alle previsioni di piano, si può concludere che sono stati complessivamente realizzati 90.300 mc. di costruzioni residenziali, corrispondenti 1101 abitanti.

Se si tiene conto dei circa 30.000 mc relativi allo S.U.A. del comparto centrale zona C2, approvato ma non ancora attuato, si ha complessivamente:

120.951 mc realizzati

120.951/80 = **1484** abitanti

Inoltre la parziale attuazione del comparto D per 2.880 mq ha portato ad un maggior carico insediativo corrispondente a 22 addetti.

TABELLA 1 - attuazione S.U.G. vigente										
n°	**S.U.A./concessione edilizia**	**ZONA PRG**	**superficie territoriale SUA**	**indice territoriale/ superficie coperta**	**volume max sup. coperta max**	**volume di progetto/sup. prog.**	**attuati/attuandi mc residenza**	**PESO INSEDIATIVO abitanti**	**attuati/attuandi mq ind./artig.**	**PESO INSEDIATIVO addetti**
1	S.U.A. zona C2 comparti SUD e NORD	C2	90.654 mq	0,6 mc/mq	54.392 mc	54.355 mc	54.355	679		
2	S.U.A. zona C2 comparto centrale	C2	55.760 mq	0,59 mc/mq	32.898 mc	30.651 mc	30.651	383		
3	S.U.A. zona D	D	155.729 mq	33,30%	51.857 mc	32.265 mq			2.880	22
4	Ed. convenzionata residenza "i limoni"	B					3.230	40		
5	Ed. convenzionata " le terrazze"	B					7.347	92		
6	P.P. Ed. pubblica programma Eurorex	F/B	20.878 mq	2,16 mc/mq	11.101 mc	11.101 mc	11.101	111		
7	casa						466	6		
8	casa						675	8		
9	Il parco Edificio A						3.620	45		
10	Il parco Edificio B						6.407	80		
11	casa						1.118	14		
12	casa						721	9		
13	casa						225	3		
14	casa agricola						494	6		
15	casa agricola						239	3		
16	casa agricola						302	4		
	totale						**120.951**	**1484**	**2.880**	**22**

Si deduce pertanto che il PRG '78 non ha trovato completa attuazione.

Si riporta di seguito un prospetto riassuntivo relativo alla situazione attuale degli abitanti, residenti e fluttuanti, rispetto al 1971 (ultimo censimento ante PRG 78).

I dati riportati in grassetto sono dati "noti", la cui fonte è riportata in calce, mentre gli altri risultano per differenza.

abitanti	***anno 2001***	***anno 1971***	***incremento dal 1971***
residenti	**5.075**(*)	**4.151**(*)	924
fluttuanti	21.452	**20.892**(*)	560
residenti + fluttuanti	26.527	**25.043**(*)	**1484**(*)

(*) *fonte dei dati*	
5.075	*censimento 2001*
4.151	*censimento 1971*
20.892	*relazione PRG 78*
25.043	*relazione PRG 78*
1.484	*computo volumi attuazione PRG 78*

Per quanto riguarda i servizi, al fine di rilevare eventuali carenze e fabbisogno pregresso di standard, rispetto al carico insediativo odierno, secondo i dati sopra richiamati, si è provveduto alla rilevazione sistematica sul territorio dei servizi esistenti, incrociandola con le aree di proprietà comunale, derivanti da cessioni a seguito di asservimenti per nuove costruzioni o altro e destinate a servizi pubblici.

Le tabelle riportate in calce al presente paragrafo illustrano i risultati di tale indagine.

Le singole aree, suddivise per categorie secondo la classificazione del D.M. 2 aprile 68, sono state codificate e misurate, sì da ottenere delle quantità globali per ciascuna categoria (parcheggi, verde, servizi scolastici, interesse comune).

In questo modo è stato possibile evidenziare le carenze di standard che il PUC dovrà risolvere nell'ambito delle previsioni di piano, al fine di ottenere l'equilibrio generale tra abitanti esistenti e previsti, e i servizi.

Nel computo del fabbisogno di standard si è tenuto conto delle presenze degli

abitanti fluttuanti, che incidono pesantemente sulla necessità di dotazione di servizi, soprattutto per quanto attiene i parcheggi, il verde pubblico e l'interesse comune.

Elaborati grafici relativi alla Descrizione Fondativa

Costituiscono parte integrante della presente Descrizione Fondativa, gli elaborati grafici contraddistinti dalla lettera **A**. Sono invece relativi alla Struttura del piano quelli contraddistinti dalla lettera **B**. In particolare gli elaborati grafici costituenti la Descrizione Fondativa sono i seguenti:

A 1	Uso del suolo (comma 2 lett a Art. 25 L.R. 36/97)
A 2	Vegetazione reale e aree agricole (comma 2 lett a Art. 25 L.R. 36/97)
A 3	Aree percorse dal fuoco (comma 2 lett a Art. 25 L.R. 36/97)
A 4	Carta della suscettività (comma 2 lett a Art. 25 L.R. 36/97)
A 5	Carta geologica (comma 2 lett a Art. 25 L.R. 36/97)
A 6	Carta geomorfologia (comma 2 lett a Art. 25 L.R. 36/97)
A 7	Carta idrogeologica (comma 2 lett a Art. 25 L.R. 36/97)
A 7.1	Carta acclività (comma 2 lett a Art. 25 L.R. 36/97)
A 8	Organismo territoriale. Individuazione ed articolazione (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 9	Evoluzione storica dell'organismo territoriale. Ambito di Borghetto S.S. (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 10	Individuazione ed articolazione dell'organismo territoriale elementare (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 11	Evoluzione storica dell'organismo territoriale elementare (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 12	Evoluzione storica dell'organismo territoriale elementare. Sintesi su base Carta Tecnica Regionale (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 13	Individuazione delle unità insediative. Raffronto con la zonizzazione di livello locale del P.T.C.P. assetto insediativo (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 14	Impianti tecnologici a rete (comma 2 lett d Art. 25 L.R. 36/97)
A 15	Il sistema dei vincoli. Indicazioni e prescrizioni per la sostenibilità ambientale e paesistica (comma 2 lett e Art. 25 L.R. 36/97)
A 16	Assetto Ambientale: *Aspetti Ecosistemici – Valenze Naturalistiche* (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 17	Assetto Ambientale: *Aspetti Ecosistemici – Valenze Naturalistiche carta di sintesi* (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 18	Assetto Ambientale: *Carichi Ambientali - Rifiuti: Isola ecologica Inquinamento: atmosferico, elettromagnetico, acustico e del suolo* (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 19	Assetto Ambientale: Carta dell'Acclività (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 20	Assetto Ambientale: Carta dell'Esposizione dei versanti (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 21	Assetto Ambientale: Aree non idonee alla realizzazione di impianti eolici (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)
A 22	Carta dei geotopi (comma 2 lett b Art. 25 L.R. 36/97)