



REGIONE AUTONOMA FRIULI-VENEZIA GIULIA

COMUNE DI TRIESTE

Area Pianificazione Territoriale
Servizio Pianificazione Urbana

PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL CENTRO STORICO



Coordinatore:

fino al 2006
arch. Marina CASSIN

dal 2007
arch. Ave FURLAN

Progettisti:

arch. Roberto BERTOSI
arch. Thomas BISIANI
arch. Marina CASSIN
arch. Ave FURLAN
arch. Stefano GAIARDO
p.i. Michele GRISON
arch. Francesco PAVANELLO
arch. Laura VISINTIN

Elaborazioni grafiche:

geom. Andrea CONTI
arch. Marino MARINELLI
m.o Mauro PENNONE
arch. Moreno SUZZI
p. i. Andrea ZACCHIGNA

Progetto

Relazione di valutazione d'incidenza

Data

RVI

Indice	Pag.
0 - Premessa	1
Metodologia di lavoro	2
I - Descrizione del piano particolareggiato del centro storico	3
1.1 La fase di analisi	3
1.2 La fase progettuale	3
1.3 Definizione degli obiettivi del PPCS	4
2 - Descrizione del contesto territoriale	4
2.1 Il territorio comunale	4
2.1.1 Il clima	5
2.1.2 Caratteristiche geomorfologiche	5
2.1.3 La vegetazione	6
2.1.4 La fauna	9
2.1.4.1 La fauna urbana	9
2.1.4.2 La fauna del Carso	10
2.2 SIC e ZPS nel territorio comunale	15
3 - Valutazione delle azioni con possibile incidenza sui Siti Natura 2000	15
3.1 Azioni generali	15
3.2 Conclusioni	16
3.2 Bibliografia	16

0 - Premessa

La Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 inerente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (c.d. "Habitat") prescrive, all'articolo 6 comma 3) e 4), che:

- *Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.*
- *Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di*

natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure compensative adottate. Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere adottate soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico.

La Direttiva Habitat è stata recepita nell'ordinamento legislativo statale con Decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 8 settembre 1997, inerente il "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" ed in quello regionale con il Decreto della Giunta Regionale n. 2203 del 21 settembre 2007 n. 2203 inerente i "Nuovi indirizzi applicativi in materia di valutazione di incidenza".

Metodologia di lavoro

Questa Relazione d'incidenza ha come obiettivo quello di illustrare gli eventuali effetti significativi dovuti all'attuazione del piano particolareggiato del centro storico (PPCS) sui Siti di Natura 2000 presenti sul territorio comunale.

Trattandosi di un piano attuativo di iniziativa pubblica in area edificata, gli eventuali effetti che questo è destinato a produrre verranno evidenziati nella presente relazione.

La metodologia di lavoro riprende quella seguita per la relazione d'incidenza relativa alla Variante Generale n. 118 di Revisione dei Vincoli, di cui si ripropongono, in questa sede, passi e contenuti.

Lo Studio d'incidenza viene articolato in cinque parti distinte, corrispondenti con i capitoli della Relazione per descrivere il PPCS ed i suoi possibili impatti sull'ambiente:

Descrizione del PPCS: in cui viene descritta la filosofia ed affrontati, seppur genericamente, i contenuti de medesimo;

Descrizione del contesto territoriale: in cui vengono descritte le caratteristiche geomorfologiche, vegetazionali e faunistiche del territorio comunale che gli elementi distintivi del SIC e della ZPS secondo il Formulario Standard ed individuando le specifiche vulnerabilità;

Valutazione delle azioni con possibile incidenza sui Siti Natura 2000: in cui vengono esposti delle valutazioni in merito alle diverse azioni del PPCS;

Conclusioni: verifica di eventuali effetti sui Siti di Natura 2000 e, se necessario, illustrazione delle azioni di mitigazione.

I - Descrizione del Piano particolareggiato del centro storico

I.1 La fase di analisi

Il PPCS si struttura su una specifica fase di analisi della crescita urbana indicando in determinate tappe cronologiche (1790, 1820, 1860, 1880, 1912, 1927, 1960) momenti dello sviluppo urbano. Tale sviluppo è legato inoltre alla caratterizzazione tipologica del centro storico, legato alla struttura dei borghi insediativi quali il teresiano, il giuseppino, il Franceschino, la città medievale detta anche “città murata”, dei borghi d’iniziativa privata e dei tracciati di raccordo e penetrazione.

Determinata questa prima fase ricognitiva, l’approfondimento conoscitivo si sviluppa lungo un percorso per isolati, determinandone tipologie, caratteristiche (facciate ai piani terra, corti, scale, serramenti, coperture), architetture e analisi critiche dell’edificato strutturando tali elementi, solamente a fini chiarificatori, tra due macro aree: città per isolati e città murata.

I.2 La fase progettuale

La fase progettuale rileva la riconoscibilità della struttura urbana nelle sue varie fasi e forme con la consapevolezza che il mantenimento delle strutture degli isolati esistenti a pianta ortogonale, matrice riconoscibile del patrimonio architettonico della città, risulta essere un sistema omogeneo e funzionale anche a lungo termine. A margine di tale conservazione identitaria, il principio di sostituzione degli edifici all’interno degli isolati, che nel tempo si è realizzato attraverso un costante lavoro di modifica sul patrimonio edilizio stesso, ha permesso un amalgama di architetture e stili che ha contribuito a produrre un contesto variegato che chiede opportuni strumenti di valorizzazione e riqualificazione.

La struttura dei fabbricati esterni alla città murata, nel presentare delle destinazioni d’uso coerenti con il patrimonio edilizio (residenza, uffici pubblici e privati, alberghi e simili, attività commerciali, artigianali di servizio, ecc.), offre l’opportunità e l’adattabilità a nuove esigenze del vivere quotidiano; in particolare i piani terra destinati un tempo ad usi emporiali o magazzini hanno superfici e varchi tali da consentire la realizzazione di autorimesse, così come gli impianti di distribuzione verticale occupano volumi tali all’interno degli edifici che rendono generalmente possibile l’inserimento degli ascensori senza demolizioni o modifiche sostanziali.

La struttura della città murata di più antica formazione ha subito nei secoli l’assedio dell’espandersi della città moderna, i cui esiti hanno portato, tra l’altro, ad una pesante condizione di degrado fisico e sociale che negli ultimi anni è stata oggetto di innumerevoli efficaci interventi. Quest’ambito urbano mantiene una forte riconoscibilità che chiede, con maggior vigore, la conservazione e valorizzazione del suo patrimonio edilizio, storico,

architettonico ed archeologico, pur prevedendone, a completamento, delle nuove edificazioni al fine di ricostruzione delle evidenti sbrecciature architettoniche.

Tutto l'ambito del PPCS è sottoposto alla disciplina del "Piano del Colore".

1.3 Definizione degli obiettivi del PPCS

Costituiscono gli obiettivi del piano particolareggiato:

a) valorizzazione del patrimonio edilizio inteso anche come valore artistico, storico, culturale destinato a produrre un aumento di valore di tali beni immobili offrendo una possibilità d'incremento alla qualità edilizia degli immobili;

b) costituzione di un'immagine riconoscibile della città attraverso un raccordo tra recupero edilizio e spazi pubblici;

c) valorizzazione degli spazi verdi pubblici e privati;

d) valorizzazione di alcuni ambiti al fine di migliorare la qualità urbanistica di aree attualmente degradate.

2 - Descrizione del contesto territoriale

In questa fase viene descritto il contesto territoriale esteso a tutto l'ambito comunale triestino. Al fine di una coerente valutazione inerente gli effetti sui Siti di Natura 2000, si riprendono integralmente, nei successivi capitoli 2.1 (il territorio comunale), 2.1.1 (clima), 2.1.2 (caratteristiche geomorfologiche), 2.1.3 (la vegetazione), 2.1.4 (la fauna, la fauna urbana, la fauna del Carso), 2.2 (SIC e ZPS nel territorio comunale) e 3 (valutazione preliminare delle azioni con possibile incidenza sui Siti di Natura 2000), le valutazioni espresse nella relazione di incidenza allegata alla Variante Generale n° 118 di Revisione dei Vincoli, adottata con DG. n. 85 del 6 agosto 2009.

Tale relazione, completa ed esaustiva, risulta essere il naturale contesto di valutazione anche per le eventuali incidenze del piano particolareggiato per il centro storico sui Siti di Natura 2000.

2.1 Il territorio comunale

Comune di Trieste, la cui superficie è di 8472 ha, può essere suddiviso dal punto di vista paesaggistico e naturalistico in tre ambiti principali: la costiera, l'area urbana e il Carso. L'area urbana e le infrastrutture stradali occupano il 37.4% del territorio, gli ambienti boscati e semi naturali il 47.1%, mentre il rimanente 15.5% del territorio è occupato da terreni agricoli (le percentuali sono ricavate dalla Corine Land Cover). A fronte di un territorio di modesta estensione, le specie animali e vegetali presenti

sono molto numerose e, alcune di esse, risultano essere endemiche del territorio. Anche la diversità di habitat e la biodiversità in generale risultano essere elevati se confrontati con la superficie dell'area indagata. Il PPCS ricade nell'area urbana.

2.1.1 Il clima

Il clima del territorio comunale di Trieste rappresenta una transizione tra un regime atlantico e un regime continentale, in quanto si trova in una zona di smistamento tra i cicloni atlantici e l'anticiclone russo-siberiano, e tra un regime mediterraneo e uno alpino. Il clima atlantico si fa sentire per lo più in primavera e autunno quando porta le piogge, quello continentale si manifesta in autunno inoltrato e in inverno. La parte prettamente mediterranea dell'Altipiano Carsico si trova a ridosso della stretta fascia costiera mentre la zona continentale nelle zone interne, non avverte gli influssi termoregolatori del mare. A queste condizioni generali si affiancano alcuni "microclimi" locali, influenzati dalla morfologia del territorio, per esempio all'interno delle doline più profonde, dai quali dipendono certi aspetti particolari della vegetazione. Inoltre si osserva che dalla costa verso l'interno diminuisce la temperatura, aumentano le precipitazioni, anche nevose (Poldini *et al.*, 1984). Un altro fattore climatico importante è il vento, soprattutto d'inverno quando si alternano la Bora, vento secco che dissecca i giovani germogli e asporta il terriccio superficiale, e lo Scirocco, portatore di umidità che favorisce lo sviluppo dei parassiti. La temperatura media annua è maggiore di 10°C; mentre la precipitazione annua è di 1000-1500 mm.

2.1.2 Caratteristiche geomorfologiche

Il centro abitato di Trieste sorge ai margini dell'unità geologico-stratigrafica che prende il nome di *Formazione dei calcari del Carso Triestino* di età cretacico-paleocenica-eocenica, ma l'abitato è situato su due grandi unità geologico-stratigrafiche che sono rispettivamente:

il *Flysch* eocenico, rappresentato da un'alternanza di strati arenacei e marnosi di elevata impermeabilità e che affiora in tutta la città e lungo la linea di costa;

i *Depositi di copertura* quaternari, rappresentati da rocce sciolte di ogni classe granulometrica e che sono localizzati soprattutto lungo la costa e nei principali fondovalle (Zaule, San Giovanni, Rozzol).

Nelle zone bonificate lungo la costa, sono situati i *Riperti*, costituiti da materiali di risulta provenienti da scavi in terreni flyschoidi e composti principalmente da ghiaie arenacee (Ballarin e Semeraro, 1997).

2.1.3 La vegetazione

Molto interessante dal punto di vista naturalistico e floristico è la zona costiera nel tratto tra Duino e il promontorio di Miramare. Questa parte di territorio si presenta come una fascia di costa alta e frastagliata, in cui le falesie ricadono quasi verticalmente sul mare; qui si trovano lembi di macchia mediterranea (*Ostryo-Quercetum ilicis*), dominata dal leccio (*Quercus ilex*), e da altre specie sempreverdi a gravitazione mediterranea come l'alloro (*Laurus nobilis*). Accanto a queste piante troviamo specie caducifoglie termofile come l'orniello (*Fraxinus ornus*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), la roverella (*Quercus pubescens*) e altre componenti tipiche della boscaglia carsica, come ad esempio la carpinella (*Carpinus orientalis*), il terebinto (*Pistacia terebinthus*), la fillirea (*Phillyrea angustifolia*) e l'acero minore (*Acer monspessulanum*), specie che raramente superano i 4-5 m di altezza. Lo strato arbustivo inferiore è molto fitto e vi abbondano l'edera spinosa (*Smilax aspera*), la robbia selvatica (*Rubia peregrina*) e l'asparago selvatico (*Asparagus acutifolius*), mentre manca un vero e proprio strato erbaceo. L'ostrio lecceta, quindi, si insedia in un ambiente con un microclima più caldo e con umidità relativa dell'aria più bassa dovuto alla vicinanza del mare e all'effetto riflettente delle chiare rocce affioranti. Per la sua collocazione e per la sua rarità assume un elevatissimo valore naturalistico e paesaggistico, che pone in primo piano l'incentivazione alla sua conservazione.

Il prodotto della degradazione della macchia mediterranea è la cosiddetta gariga carsica che rappresenta la prima colonizzazione dei macereti su rupi esposte a meridione. Si tratta di formazioni a gravitazione mediterraneo orientale che si sviluppano nel piano basale e collinare su substrato calcareo quasi privo di suolo. Si formano su rocce assai degradate e sono dominate dalla salvia domestica (*Salvia officinalis*) e dalla euforbia fragolina (*Euphorbia fragifera*). Le rupi costiere a bassa quota sul mare sono caratterizzate dall'endemico fiordaliso del Carso (*Centaurea kartschiana*), dalla campanula adriatica (*Campanula pyramidalis*) e dal camedrio doppio (*Teucrium flavum*). Le rocce che si elevano a 200-300 metri sul mare sono popolate dall'euforbia adriatica (*Euphorbia wulfenii*), specie dalle grandi infiorescenze giallastre, che emettono un odore acre.

La boscaglia carsica si incontra non appena si oltrepassa il crinale dell'altopiano, a causa della scomparsa del mesoclima costiero. Il bosco più frequente è il *Ostryo-Quercetum pubescentis* (ostrio querceto a scotano), tipico di suoli basici e aridi. Lo strato alto-arbustivo è caratterizzato dalla dominanza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), roverella (*Quercus pubescens*), rovere (*Quercus petraea*), orniello (*Fraxinus ornus*), acero minore (*Acer monspessulanum*), acero campestre (*Acer campestre*); nello strato basso-arbustivo dominano il corniolo (*Cornus mas*), il ciliegio canino (*Prunus mahaleb*) e lo scotano (*Cotinus coggygria*). Dell'ostrio querceto a scotano esistono tre varianti: la variante a terebinto (*Pistacia terebinthus*) si colloca su

suoli più pendenti e più caldi; quella ad acero campestre (*Acer campestre*) nelle aree a substrato flyscioide del Cenozoico; quella a cerro (*Quercus cerris*) sui versanti esposti a sud, su suoli calcarei. Sono boschi di neoformazione originatisi a seguito dell'abbandono dell'attività agricola o che vanno a sostituire progressivamente le pinete artificiali di pino nero.

Su suoli più profondi, nelle doline o su terre rosse, si trova il *Seslerio-Quercetum petraeae* (rovereto tipico carsico) in cui predomina la rovere (*Quercus petraea*), accompagnata spesso dall'orniello (*Fraxinus ornus*) e dal cerro (*Quercus cerris*), ma in ambienti caldo-umidi anche dalla carpinella (*Carpinus orientalis*), in ambienti freschi di forra dall'ontano nero (*Alnus glutinosa*) e nei versanti esposti a nord dal faggio (*Fagus sylvatica*). Nello strato arbustivo c'è il nocciolo (*Corylus avellana*), il corniolo (*Cornus mas*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) e il ligustro (*Ligustrum vulgare*); lo strato erbaceo è dominato dalla sesleria d'autunno (*Sesleria autumnalis*). Essendo legato a particolari condizioni edafiche e micromorfologiche il rovereto tipico carsico risulta però di limitata estensione.

Le doline più profonde, sono caratterizzate da un microclima, tanto diverso da quello dell'altopiano circostante, tanto maggiore è la profondità della dolina, dovuto al fenomeno dell'inversione termica. In questo contesto si può costituire l'*Asaro-Carpinetum betuli* (carpineto con cerro variante carsica), caratterizzato da una flora erbacea di carattere settentrionale, ricca di specie geofite, che superano la stagione avversa proteggendo le gemme sotto forma di bulbi e rizomi, tipiche di zone continentali e di altitudini maggiori. Sul fondo e sui versanti meridionali, le parti più fresche, il bosco è costituito soprattutto dal carpino bianco (*Carpinus betulus*), con partecipazione di rovere (*Quercus petraea*) e cerro (*Quercus cerris*) e frequenti penetrazioni di nocciolo (*Corylus avellana*) e di tiglio (*Tilia cordata*). Nel strato erbaceo vi si trovano l'asaro (*Asarum europaeum*), l'anemone gialla (*Anemone ranunculoides*), il bucaneve (*Galanthus nivalis*), la primula comune (*Primula vulgaris*) e altre specie che normalmente vivono nelle faggete delle zone più elevate o interne. Il pendio settentrionale (esposto a sud) accoglie la vegetazione più termofila (ostrio querceto a scotano).

Per ritrovare tutta la singolarità e originalità della vegetazione del Carso dobbiamo osservare la cosiddetta Landa carsica, formazione erbacea tipicamente zoogena, ossia formatasi a seguito del pascolo di ovini (in tempi più antichi) e di bovini (in tempi più recenti) su superfici disboscate. Gli antichi querceti e la boscaglia carsica, sono stati sostituiti, su suoli rupestri e poveri di sostanza organica, da cenosi erbacee in grado di sopportare il calpestio e la brucatura degli animali domestici. Le lande carsiche presentano un numero molto elevato di specie (mediamente 60 – 70 specie su superfici di 150–200 m²) per molte delle quali esse rappresentano l'unico habitat di sopravvivenza. Si distinguono quattro tipi diversi di landa: *Genisto sericeae-Seslerietum juncifoliae* formazione borigena di origine primaria e

scarsamente influenzata dall'uomo, *Chrysopogono-Centaureetum cristatae*, landa xerotermofila presente soprattutto nel Carso monfalconese, *Carici humilis-Centaureetum rupestris*, landa mesofila del Carso più interno, e *Danthonio alpinae-Scorzoneretum* dei suoli più evoluti e parzialmente decalcificati. Sulla Landa fioriscono specie tipiche ed esclusive di questo habitat, molte sono specie endemiche di origine illirica, come ad esempio il fiordaliso giallo (*Centaurea rupestris*), l'eringio ametistino (*Eryngium amethystinum*), le euforbie e il ginepro (*Juniperus communis*), oltre a numerosi fiori dai colori molto intesi come le viole, i muscari, le santoregge, le genziane, i crocchi e la pulsatilla comune (*Pulsatilla montana*). I prati stabili, invece, risultano diffusi ma solo in parte ancora soggetti a sfalci e sono circondati da siepi e murature a secco. Fino a metà del secolo scorso, quando la pastorizia e l'allevamento del bestiame erano pratiche molto diffuse, le formazioni erbacee si estendevano su superfici molto più vaste di quelle attuali. In seguito al cambiamento delle condizioni socio-economiche che hanno portato a una diversa gestione del paesaggio i prati e pascoli sono stati abbandonati, favorendo la ripresa del bosco e riducendo di molto la superficie della landa. La riduzione di questo importante habitat costituisce il principale fattore di minaccia per la perdita di biodiversità faunistica e vegetazionale. Per favorire il ripristino e la conservazione della landa dovrebbero essere attuate una serie di azioni quali il decespugliamento e la reintroduzione del pascolo (meglio se pastoralismo nomade di tipo estensivo) commisurato alla capacità portante dei vari tipi di landa.

Sul territorio comunale, si trovano anche tipi di bosco che sono da considerarsi estranei all'ambiente originario. Essi sono i rimboschimenti di pino nero (*Pinus nigra*) e i boschetti di robinia (*Robinia pseudoacacia*). Le pinete del Carso sono opera del rimboschimento, avvenuto tra il 1882 e il 1926, delle zone rese prive di vegetazione a causa del pascolamento o del taglio indiscriminato dei boschi. Il pino nero è una specie montana che vive bene nelle zone pianeggianti o esposte a nord che si è perfettamente inserito nell'ambiente carsico, tanto che si è diffuso spontaneamente, ma ha anche comportato l'insorgere di alcuni elementi negativi al paesaggio naturale. Innanzitutto il contenuto dei suoi aghi, favorisce l'acidificazione dei suoli limitando lo sviluppo della flora erbacea. In secondo luogo, trattandosi di una monocultura, il pino nero si è dimostrato debole nei confronti dei parassiti fra i quali il più diffuso è la processionaria, soprattutto nelle pinete esposte a sud. Infine, essendo una pianta resinosa con legno secco, favorisce gli incendi, che negli ultimi tempi risultano sempre più frequenti.

La robinia, specie Nord-Americana, è stata introdotta per ottenere i tutori delle viti e per ricavarne legna da ardere. Successivamente si è diffusa spontaneamente grazie alla sua forte capacità pollonifera e alla sua resistenza ad agenti patogeni. Il suo unico limite è la necessità di una buona disponibilità idrica e di calore. Una saggia politica forestale oggi

consiglierebbe di non insistere con il pino e la robinia, ma lasciare che si diffonda la vegetazione spontanea a latifoglie, in quanto lo sviluppo dell'edilizia e della viabilità ha comportato la frammentazione, del territorio, rendendo discontinua la boscaglia spesso ridotta a rade essenze ad alto fusto e sparse forme cespugliose.

Le tipologie forestali presenti nel comune di Trieste, con l'area ricoperta in mq e in percentuale sul totale delle superfici boscate, sono descritte in Tab. 2-1 e rappresentate in figura 2-3. Come si può vedere le tipologie forestali più frequenti nel comune di Trieste sono l'ostrio querceto a scotano che con le sue varianti copre il 57% del totale del bosco, e i rimboschimenti a pino nero che occupano il 31% del totale.

Tipologia forestale	Area_mq	%
Ostrio-lecceta	395148.64	1.00
Rovereto tipico carsico	2895207.83	7.34
Carpineto con cerro, var. carsica	36926.01	0.09
Orno-ostrieto primitivo di rupe, var. carsica	2600.12	0.01
Ostrio-querceto a scotano	16142409.71	40.91
Ostrio-querceto a scotano, var. a terebinto	3140525.72	7.96
Ostrio-querceto a scotano, var. con acero campestre	2894544.79	7.34
Ostrio-querceto a scotano, var. con cerro	69791.71	0.18
Rimboschimento di pino su ostrio-querceto a scotano	12430955.13	31.51
Robinieta puro su formazioni originarie non individuabili	878240.58	2.23
Robinieta misto su ostrio-querceto a scotano	65075.03	0.16
Robinieta misto su rovereto tipico carsico	276475.03	0.70
Saliceto a Salix cinerea	134757.02	0.34
Neocolonizzazione a prevalenza di salici ed altre specie ripariali	92703.54	0.23
TOT	39455360.86	100.00

Tab. 2-1 Tipologie forestali presenti nel Comune di Trieste.

Per quanto riguarda le coltivazioni, nel comune di Trieste sono presenti vigneti e oliveti su piccoli terrazzamenti dell'altipiano o su aree pianeggianti, una volta localizzati anche sui pastini della zona costiera ora in gran parte abbandonati o trasformati in giardini residenziali. Inoltre ci sono piccole colture orticole e prati con alberi da frutto. Una volta era molto frequente la coltivazione sul fondo delle doline meno depresse.

2.1.4 La fauna

2.1.4.1 La fauna urbana

L'abbondanza di cibo sotto forma di rifiuti alimentari umani, il progressivo processo di cementificazione, con la conseguente frammentazione degli habitat naturali e l'incalzante riduzione degli spazi verdi, fa sì che un numero sempre maggiore di specie (quelle in grado di adattarsi alla convivenza con l'uomo) arrivino nelle città. Ad esempio il centralissimo Bosco del Farneto e

la periferia a ridosso dell'altipiano carsico rappresentano l'habitat ideale per molte specie selvatiche che sempre più spesso possiamo incontrare in città. Alcuni animali selvatici si sono adattati a vivere a stretto contatto con l'uomo, diventando in certi casi dei sinantropici per eccellenza, altri sono animali domestici inselvatichiti come ad esempio il gatto domestico (*Felis catus*) organizzati in "colonie" ed il colombo torrariolo (*Columba livia domestica*) (www.felinesoul.net/). Inoltre, a Trieste durante tutto l'anno è regolare la presenza del gabbiano reale (*Larus cachinnans*) che, inclusi gli immaturi, raggiunge una quota di circa 2500 esemplari. La sua diffusione è favorita dall'utilizzo dei tetti come siti di nidificazione dove può allevare con successo la prole in assoluta sicurezza, in quanto mancano sia i predatori naturali che l'aggressività intraspecifica che incide sensibilmente sul successo riproduttivo nelle colonie molto numerose nei siti naturali. Ma l'incremento negli anni dei gabbiani reali è stato causato anche dalla loro facilità di approvvigionarsi il cibo nelle discariche vicine alla città e da altre fonti di origine antropica come i rifiuti dei pescherecci e dei cassonetti e dal cibo distribuito dai cittadini (Benussi E., 2005).

2.1.4.2 La fauna del Carso

L'altipiano del Carso occupa gran parte della superficie della provincia di Trieste, e pur nella sua limitatezza territoriale ospita un buon numero di specie animali.

L'area costiera triestina tra Grignano e Duino, caratterizzata dalla macchia mediterranea, ospita tra le specie ornitiche, tre piccoli passeriformi cantori, appartenenti alla famiglia delle silvie: l'occhiocotto (*Sylvia melanocephala*) abbastanza comune, la sterpazzolina (*Sylvia cantillans*) presente con un numero limitato di coppie lungo tutta la costiera triestina ed il canapino (*Hippolays poliglotta*) specie ben più rara. Dove l'ambiente costiero si presenta roccioso ed impervio, anche con caratteristica di falesia, sono presenti specie animali rupestri come il falco pellegrino (*Falco peregrinus*) che ha iniziato a nidificare nella zona a partire dal 1987. La presenza di questo predatore ha causato la scomparsa dalla zona del gheppio (*Falco tinnunculus*) e della taccola (*Corvus monedula*) un tempo comuni sui costoni rocciosi prospicienti il mare. Non sembra aver subito variazioni considerevoli la popolazione di piccione selvatico (*Columba livia*), mentre dalla primavera del 1988 una nuova specie nidifica sulle rocce della costiera triestina: si tratta del corvo imperiale (*Corvus corax*). Sempre nello stesso ambiente sono note due colonie numerose di rondone maggiore (*Apus melba*), specie gregaria, presente a queste latitudini nel periodo primaverile-estivo. Tra i passeriformi, sulle rocce in vicinanza del mare, si può osservare talvolta il passero solitario (*Monticola solitarius*), il cui maschio è reso inconfondibile dal piumaggio azzurro scuro, e la monachella (*Oenanthe hispanica*), un piccolo uccello dalla colorazione chiara tipico degli ambienti rupestri. Le zone soleggiate, rocciose e piuttosto cespugliose favoriscono la

presenza di rettili come la lucertola adriatica (*Podarcis melisellensis*), la lucertola campestre (*Podarcis sicula*) e l'algiroide magnifico (*Algyroides nigropunctatus*), variopinto rettile, esclusivo del Carso triestino e goriziano. Tra i serpenti va segnalata la presenza del serpente gatto (*Telescopus fallax*) per il quale la provincia di Trieste costituisce l'unica stazione ove la specie vive in Italia.

Il Carso prima di distendersi verso l'altopiano interno si eleva formando un ciglione che costituisce una barriera all'effetto mitigatore del clima mediterraneo costiero. La maggiore continentalità del clima dell'altopiano favorisce la crescita di essenze illirico-balcaniche che vanno a costituire le tipiche boscaglie del Carso mentre scompaiono gli elementi mediterranei. Tra i mammiferi è assai diffuso in questo ambiente il capriolo (*Capreolus capreolus*), che nel Carso triestino ed isontino raggiunge una densità di circa 70 capi per 100 ettari, probabilmente la densità più elevata nel Friuli-Venezia Giulia. Tra i carnivori è presente in un numero indefinito di individui il gatto selvatico (*Felix silvestris*), specie di difficile osservazione per le abitudini notturne e la forte elusività che contraddistingue la specie. Al contrario sono invece comuni la volpe (*Vulpes vulpes*), il tasso (*Meles meles*), la lepře (*Lepus europaeus*) e la faina (*Martes foina*). Sono anche presenti numerosi esemplari di cinghiali (*Sus scrofa*), sia adulti che cuccioli, la cui presenza è confermata sempre con maggior frequenza anche nelle zone urbane (da Barcola fino a San Luigi-Ferdinando).

Come negli altri ambienti anche sull'altopiano carsico è molto diffuso il riccio, appartenente alla specie *Erinaceus concolor*, un insettivoro che cade in letargo nei mesi freddi. In particolare laddove i boschi hanno un discreto sviluppo nello strato arboreo, sono comunissimi due roditori arboricoli, il ghiro (*Myoxus glis*) e lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*). Tra i micromammiferi si possono ricordare il moscardino (*Moscardinus ovellanarius*) e l'arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*), specie presente nella Lista Rossa nazionale. Tra gli uccelli da preda uniformemente diffuso è lo sparviere (*Accipiter nisus*). Due columbiformi di un certo interesse sono la tortora (*Streptopelia turtur*) ed il colombaccio (*Columba palumbus*). Tra le specie di rapaci notturni sono presenti il gufo comune (*Asio otus*), l'assiolo (*Otus scops*) e la civetta (*Athene noctua*), quest'ultimi nidificano in cavità naturali o artificiali anche nei centri abitati. Tra i picidi, specie nidificanti nel cavo degli alberi, sono diffusi il picchio verde (*Picus viridis*), il picchio rosso maggiore (*Picoides major*), mentre una recente colonizzazione è avvenuta da parte del picchio nero (*Dryocopus martius*), un tempo assente come nidificante in ambito provinciale. Sono presenti anche l'averla piccola (*Lanius collurio*), la ghiandaia (*Garrulus glandarius*), il tordo (*Turdus philomelos*), la tordela (*Turdus viscivorus*) e nelle zone più interne la cesena (*Turdus pilaris*). Numerose nella boscaglia e nel fitto dei cespugli sono le silvie, un gruppo di uccelli cantori tra cui ricordiamo la capinera (*Sylvia atricapilla*), il canapino (*Hyppolais polyglotta*), la sterpazzola (*Sylvia communis*) ed il lui piccolo (*Phylloscopus collybita*).

Meritano menzione due specie condizionate dalla diffusione delle conifere: la cincia dal ciuffo (*Parus cristatus*) e la cincia mora (*Parus ater*) che si riproducono fino al livello del mare. Riveste un certo interesse biogeografico il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*): infatti sul Carso è stata documentata la presenza sia della sottospecie distribuita in tutta Italia, caratterizzata dal sopracciglio nero, che la razza geografica dell'Europa centro-orientale, con le testa completamente bianca. Per quanto riguarda i rettili sono presenti nella boscaglia carsica il saettone (*Elaphe longissima*), agile ed innocuo serpente che può raggiungere una lunghezza superiore al metro e mezzo, e la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*) che vive di solito nei boschi di latifoglie.

Particolare menzione meritano le doline, “oasi di continentalità” che favoriscono la presenza anche di animali che normalmente frequentano climi continentali ed altitudini maggiori e che qui si trovano in un'area vicinissima al mare a quote piuttosto basse. Tra i piccoli passeriformi sono presenti il pettirosso (*Erithacus rubecola*), il beccafico (*Sylvia borin*) e la bigiarella (*Sylvia curruca*), specie quest'ultima che si riproduce in montagna fino al limite della vegetazione arbustiva.

La landa è un ambiente ricco di biodiversità anche dal punto di vista faunistico. Per quanto riguarda gli uccelli è popolata principalmente da specie terricole che nidificano al suolo tra l'erba oppure nei piccoli cespugli, come l'allodola (*Alauda arvensis*) e la tottavilla (*Lullula arborea*), il calandro (*Anthus campestris*), il prispolone (*Anthus trivialis*), l'ortolano (*Emberiza hortulana*), lo zigolo muciatto (*Emberiza cia*) e lo zigolo giallo (*Emberiza citrinella*). Lo zigolo nero (*Emberiza cirulus*) preferisce invece le zone sà a landa ma più termofile, perciò lo si rinviene ai margini del Carso ed in Val Rosandra, in zone più vicino al mare. La landa carsica è certamente un ambiente molto favorevole alla vita dei rettili, per la notevole insolazione di cui possono godere, spesso utilizzando gli affioramenti rocciosi ben esposti al sole. Comuni sono diverse specie di lucertole e il ramarro (*Lacerta viridis*). Tra i serpenti della landa è molto comune il biacco maggiore (*Coluber viridiflavus*), localmente noto con il nome di “carbon”, e la vipera dal corno (*Vipera ammodytes*), serpente velenoso e pericoloso anche per l'uomo, che normalmente frequenta gli ambienti aperti, sassosi e cespugliati, oppure i margini meridionali delle boscaglie.

L'ambiente delle pinete consente ad alcune specie animali di trovare il luogo adatto per rifugiarsi e riprodursi, come ad esempio il capriolo (*Capreolus capreolus*). Tra gli uccelli i rapaci diurni come l'astore (*Accipiter gentilis*), la poiana (*Buteo buteo*) e il falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*) si riproducono costruendo grandi nidi sulle piante a notevole altezza dal suolo. Le poche pinete lasciate ad evoluzione naturale consentono anche ad una buona quantità di piccoli uccelli, in particolare piciformi, e passeriformi appartenenti alla famiglia delle “cince”, di trovare in quest'habitat i siti idonei per la nidificazione.

Il Carso è indubbiamente noto per le numerose grotte e caverne che costituiscono un interessante ambiente sotterraneo. La maggioranza delle cavità carsiche presenta uno sviluppo verticale con la formazione di voragini, pozzi naturali ed abissi. La presenza degli esseri viventi è condizionata da alcuni fattori climatici particolari quali l'elevata umidità, la temperatura interna quasi costante e la diminuzione della luce fino al buio assoluto. Un rapace notturno che spesso nidifica all'ingresso o dentro le caverne, ma anche negli alberi cavi specialmente nelle doline, è l'allocco (*Strix aluco*). In alcune cavità del Carso, situate nei pressi delle risorgive del Timavo ed interessate allo scorrimento di acque sotterranee, vive il proteo (*Proteus anguinus*), un anfibio cieco allo stato adulto, che si presenta privo di pigmento e dotato di branchie per tutta la vita. Si tratta di una specie endemica (cioè esclusiva) per l'Italia, prioritaria secondo l'allegato II della direttiva 92/43/CEE. Gli unici mammiferi, adattati all'oscurità e che utilizzano le grotte come ricovero diurno oppure per il letargo invernale sono alcuni chiroteri, comunemente chiamati pipistrelli. Le famiglie presenti sul Carso sono quella dei Vespertilionidi (con i generi *Myotis*, *Pipistrellus*, *Nyctalus*, *Miniopterus*) e quella dei Rinolofidi (*Rinolophus*), tra i quali il rinolofa minore (*Rhinolophus hipposideros*) e il rinolofa di Blasius (*Rinolophus blasii*) esclusivo, in l'Italia, dell'area carsica triestina. A causa dell'uso indiscriminato di insetticidi in agricoltura e del disturbo diretto arrecato da visitatori tutt'altro che rispettosi delle grotte e della loro fauna, si è verificata in questi ultimi anni una sensibile diminuzione numerica di questi utili insettivori.

Sul Carso, così ricco di acque sotterranee, l'idrografia superficiale è invece molto scarsa o del tutto assente. Questo fatto ha costretto gli abitanti dell'altopiano a procurarsi delle riserve d'acqua per abbeverare il bestiame ed anche per uso potabile. Sono stati costruiti a questo scopo stagni, abbeveratoi e cisterne, che un tempo erano molto numerosi ed anche soggetti a continua manutenzione data la loro estrema importanza. In queste piccole oasi acquatiche si sono stabilite sia una flora che una fauna molto caratteristiche. In questi ambienti sono numerosi soprattutto gli anfibi, che qui trovano l'habitat adatto al loro particolare ciclo biologico. Tra gli anfibi urodela, le specie presenti, ed anche molto comuni negli stagni del Carso, sono il tritone punteggiato (*Triturus vulgaris meridionalis*), di piccole dimensioni, ed il tritone crestato (*Triturus carnifex*). Tra gli anfibi dell'ordine anuri sono molto legati all'acqua l'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*), che assomiglia ad un piccolo rospetto, e le rane verdi (*Rana ridibunda*, *Rana lessonae*, *Rana esculenta complex*), che fanno udire il loro gracido durante l'estate. La rana agile (*Rana dalmatina*) e il rospo comune (*Bufo bufo*) si portano nell'acqua soltanto in primavera, per un breve periodo di pochi giorni durante il quale si accoppiano e depongono le uova. Interessante anche la presenza della raganella centroeuropea (*Hyla arborea*), specie inclusa nella Lista Rossa nazionale, le cui popolazioni in Italia sono

segnalate, oltre che nel Tarvisiano, soltanto nella provincia di Trieste. Negli stagni di maggiori dimensioni, o comunque nelle raccolte d'acqua perenni, vivono anche alcune specie di pesci, come ad esempio il ciprino dorato (*Carassius auratus*), la carpa (*Cyprinus carpio*), la tinca (*Tinca tinca*), l'alborella (*Alburnus alburnus alborella*), il persico sole (*Lepomis gibbosus*) ed il pesce gatto (*Ictalurus* sp.), perlopiù specie immesse dall'uomo. Anche tra i rettili va segnalata la presenza di specie immesse artificialmente, come ad esempio la tartaruga palustre europea (*Emys orbicularis*) ed il terrapin dalle orecchie rosse (*Crysemys picta*), una tartaruga americana che si trova facilmente nei negozi di acquaristica. Un rettile che è invece autoctono negli stagni è la biscia dal collare (*Natrix natrix*), innocuo serpente di abitudini acquatiche, che si ciba soprattutto di anfibi e di pesci. Molto raramente e solo durante il periodo migratorio si possono osservare negli stagni del Carso uccelli legati all'ambiente acquatico. Ad esempio è stato avvistato talvolta il martin pescatore (*Alcedo atthis*) e, tra i limicoli, il piro-piro culbianco (*Tringa ochropus*) e il piro-piro piccolo (*Actitis hypoleucos*). Più spesso, con qualche individuo, si possono incontrare gabbiani comuni (*Larus ridibundus*) alla ricerca di cibo negli stagni carsici più vicini al mare. Infine merita particolare menzione il grande Gufo reale (*Bubo bubo*) che nidifica tipicamente negli anfratti rocciosi e anche nelle cave abbandonate.

2.2 SIC e ZPS nel territorio comunale

Secondo la definizione riportata all'Articolo I comma k) della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", un Sito di Interesse Comunitario (SIC) è «un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene, contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato I o una specie di cui all'allegato II in uno stato di conservazione soddisfacente e che può inoltre contribuire in modo significativo alla coerenza di Natura 2000 di cui all'articolo 3, e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno dell'area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione».

Sul territorio del Comune di Trieste è presente un solo Sito di Importanza Comunitaria, il SIC IT3340006 "CARSO TRIESTINO E GORIZIANO", che comprende anche il resto della Provincia di Trieste e parte della Provincia di Gorizia. È inoltre presente una Zona di Protezione Speciale (IT3341002 ZPS "AREE CARSICHE DELLA VENEZIA GIULIA") individuata ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" che include il SIC.

3 - Valutazione preliminare delle azioni con possibile incidenza sui Siti Natura 2000

Le diverse azioni generali del PPCS vengono valutate singolarmente secondo tre criteri:

- se l'azione produce delle interferenze dirette o indirette sulle aree Natura 2000;
- se l'azione è direttamente connessa con la gestione delle aree Natura 2000;
- se a seguito dell'azione è possibile che vi siano degli effetti significativi sulle aree Natura 2000.

In questo modo avviene una prima individuazione delle azioni che potranno avere un'effettiva incidenza sui siti Natura 2000.

3.1 Azioni generali

In considerazione degli obiettivi del PPCS si rileva che:

- L'area del PPCS risulta urbanizzata e nella quasi totalità edificata;
- Le destinazioni d'uso ammesse (residenziale, artigianale di servizio, alberghiera, direzionale, commerciale al minuto, attrezzature e servizi di interesse generale quali istituzioni pubbliche, religiose, culturali, scolastiche, sanitarie, sportive, assistenziali e simili, a carattere pubblico o privato, autorimesse, pertinenziali e di relazione compatibili con la viabilità) non presentano delle problematiche inerente significativi impatti ambientali;
- La distanza minima, in linea d'aria, misurata tra l'isolato rientrante all'interno del PPCS localizzato tra la via Tor San Piero, via Somma, via

Boccaccio, via Leopardi (quota indicativa + 14 s.l.m.) e la zona SIC IT3340006 “Carso Triestino e Goriziano” e ZPS IT3341002 ZPS “Aree Carsiche della Venezia Giulia”, i cui perimetri sono coincidenti sulla dorsale del monte Radio (versante verso Bovedo, quota indicativa + 200 s.l.m.), è di circa 1620 metri;

- La distanza minima, in linea d'aria, dei fabbricati localizzati lungo la via Rismondo (quota indicativa + 11 s.l.m.) e la zona ZPS IT3341002 “Aree Carsiche della Venezia Giulia” (pendici del costone carsico lungo la strada nuova per Opicina presso c.d. “Beatitudini”, quota indicativa + 200 s.l.m.) è di circa 2120 metri;

- La distanza minima, in linea d'aria, tra fabbricati rientranti nel PPCS localizzati lungo la via Rossetti (quota indicativa + 33 s.l.m.) e la zona SIC IT3340006 “Carso Triestino e Goriziano” e ZPS IT3341002 “Aree Carsiche della Venezia Giulia” (quota indicativa + 300 s.l.m.), i cui perimetri sono coincidenti presso la zona della cava di San Giovanni, è di circa 2700 metri.

3.2 Conclusioni

In considerazione di quanto esposto nel capitolo inerente le “Azioni generali” si può valutare che il piano particolareggiato per il centro storico non produce effetti sui Siti di Natura 2000. Tali conclusioni sono anche condivise in sede di relazione di valutazione di incidenza allegata alla variante n. 118 al PRGC la quale, in merito alle zone A0 ed A3, riporta testualmente: *Queste zone corrispondono all'area della città storica e si trovano nell'area centrale della città di Trieste. Per la loro localizzazione distante dal SIC e dalla ZPS, così come per le destinazioni d'uso ammesse che non contemplano attività dal forte impatto ambientale trattandosi di insediamenti residenziali e di attività ad essi correlati, si può escludere che questa azione abbia alcuna interferenza con i siti della Rete Natura 2000.*

3.3 Bibliografia

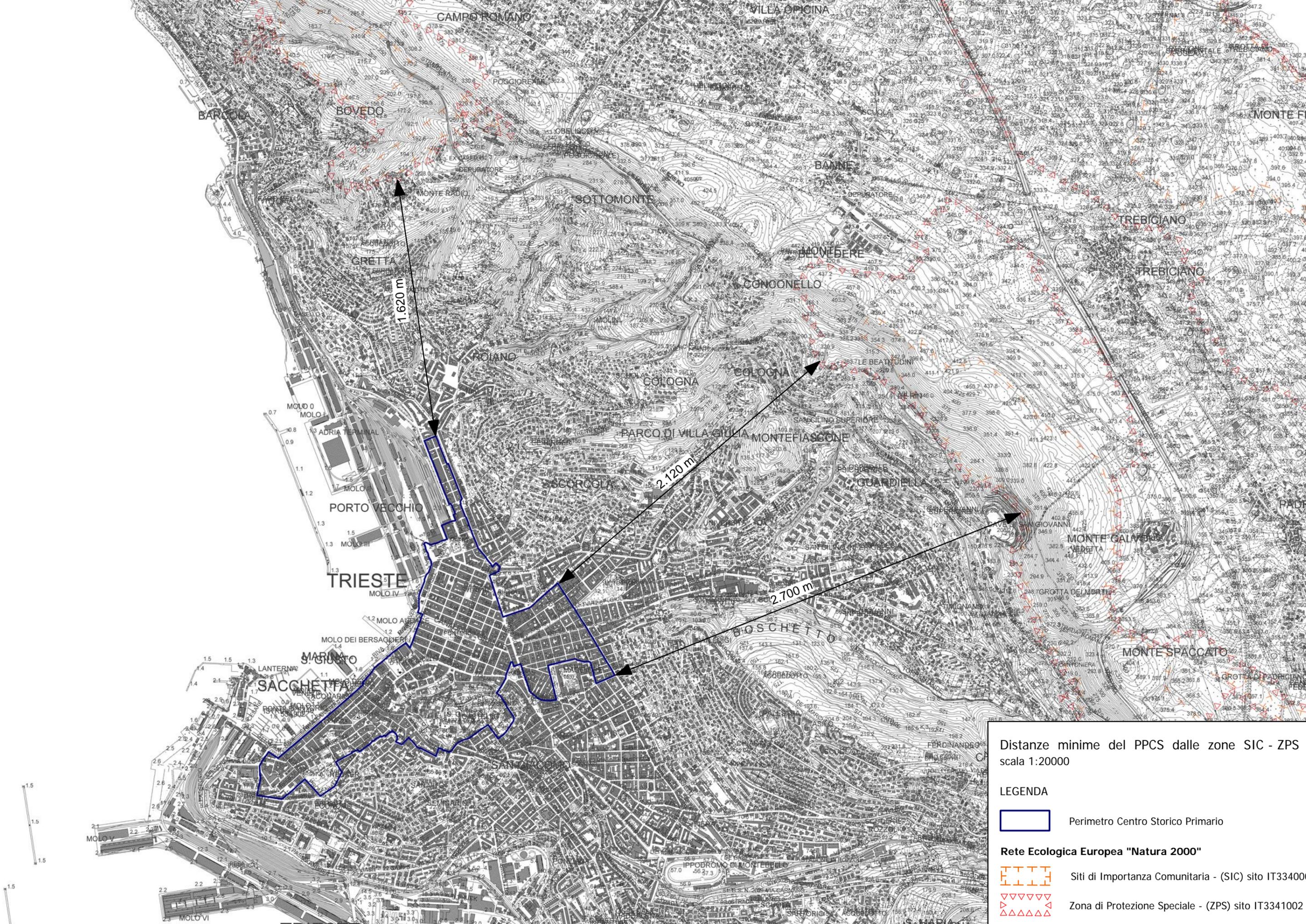
- Commissione Europea - DG Environment, 2000. La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE. Lussemburgo, Ufficio per le pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee.

- Commissione Europea - DG Environment, 2002: Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 - traduzione non ufficiale a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'ambiente - Servizio VIA Regione autonoma Friuli Venezia Giulia. Lussemburgo, Ufficio per le pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee.

- Commissione Europea - DG Environment, 2007. Interpretation manual of european union habitats EUR27.

- APAT, 2004. Carta della natura alla scala 1:50.000: metodologie di realizzazione. Manuali e Linee Guida 30, I.G.E.R. srl, Roma.

- Sergio Malcevschi, Maria Belvisi, Olga Costanza Chitotti, Piero Gabelli, 2008, *Impatto ambientale e valutazione strategica*, ed. Il Sole 24 ore;
- AAVV, 2008, *dossier valutazione di Incidenza in VA, Valutazione ambientale n. 13*, EdicomEdizioni;
- Ballarin L. & Semeraro R., 1997. *Geologia, geomorfologia e carsismo, geoidrologia e idrologia carsica, geologia tecnica, della zona di Trieste. Ipogea, v. 2: 39-116.*
- Benussi E., 2005. *Regione FVG. Piano Pluriennale di Gestione Faunistica.*
- Poldini L., Gioitti G., Martini F., Budis S., 1980. *Introduzione alla flora e alla vegetazione del Carso. Ed. Lint Trieste.*
- Del Favero R., Poldini L., Bortoli P. L., Lasen C., Dreossi G., Vanone G., 1998. *La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli-Venezia Giulia, vol. I. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Direzione Regionale delle Foreste, Servizio della Selvicoltura, Udine.*
- Poldini L., Oriolo G., Vidali M., Tomasella M., Stoch F. & Orel G., 2006.
- *Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia. Strumento a supporto della valutazione d'impatto ambientale (VIA), ambientale strategica (VAS) e d'incidenza ecologica (VIEc). Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia – Direz. Centrale ambiente e lavori pubblici – Servizio valutazione impatto ambientale, Univ. Studi Trieste – Dipart. Biologia, <http://www.regione.fvg.it/ambiente.htm>*
- Poldini L., 1989. *La vegetazione del Carso Isontino e Triestino*, Edizioni LINT, Trieste.
- http://www.cosediscienza.it/geo/01_ilcarso.htm
- <http://www.felinesoul.net/>
- <http://www.regione.fvg.it/>
- Del Favero R., Poldini L., Bortoli P. L., Lasen C., Dreossi G., Vanone G., 1998. *La vegetazione forestale e la selvicoltura nella regione Friuli-Venezia Giulia, vol. I. Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, Direzione Regionale delle Foreste, Servizio della Selvicoltura, Udine.*
- Poldini L., 1989. *La vegetazione del Carso Isontino e Triestino*, Edizioni LINT, Trieste.
- Benussi E., 1997. *Piano Faunistico della provincia di Trieste. Analisi delle comunità ornitiche nidificanti e valutazione ecologica del territorio della Provincia di Trieste, Rapp. inedito,*
- Poldini L., Oriolo G., Vidali M., Tomasella M., Stoch F. & Orel G., 2006.
- Poldini et al., 2007. *Relazione Finale della "convenzione di consulenza tecnico-scientifica per la proposta di misure gestionali e di conservazione per la predisposizione del piano di gestione del SIC e ZPS IT 3340006 "carso triestino e goriziano" Elaborazione di proposte di misure di conservazione e gestione" realizzata dal Dipartimento di Biologia – Università degli Studi di Trieste (Trieste, 29 settembre 2007 Responsabile scientifico Prof. em. Livio Poldini).*



Distanze minime del PPCS dalle zone SIC - ZPS
 scala 1:20000

LEGENDA

-  Perimetro Centro Storico Primario
- Rete Ecologica Europea "Natura 2000"**
-  Siti di Importanza Comunitaria - (SIC) sito IT3340006
-  Zona di Protezione Speciale - (ZPS) sito IT3341002