



Piano comunale delle coste

Torricella (TA)



## COMUNE DI TORRICELLA

ASSESSORATO ALL'URBANISTICA E PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

RELAZIONE GENERALE REVISIONATA 2018

# PIANO COMUNALE DELLE COSTE

Ufficio Tecnico Comunale

Gruppo di lavoro

dott. Egidio CAPUTO architetto



dott.ssa Mariangela CHIEGO ingegnere



## Sommario

1. PREMessa.....	3
2. DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO .....	7
3. QUADRO CONOSCITIVO DEI CARATTERI AMBIENTALI E DELLE DINAMICHE URBANISTICHE E AMMINISTRATIVE DELL'AMBITO DI STUDIO .....	10
4. CRITICITÀ ALL'EROSIONE E SENSIBILITÀ AMBIENTALE DELLA COSTA .....	12
4.1. CRITICITA' ALL'EROSIONE DEI LITORALI SABBIOSI .....	12
4.2. SENSIBILITA' AMBIENTALE .....	13
5. LA COSTA DEL COMUNE DI TORRICELLA .....	14
6. ANALISI DELLE CONCESSIONI ATTIVE .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
7. ANALISI DELL'ATTUALE SISTEMA URBANISTICO E DI MOBILITA' .....	16
8. IL SISTEMA DEI VINCOLI .....	18
8.1. IL P.P.T.R. ....	18
9. LE SCELTE PROGETTUALI .....	34
10. GLI INTERVENTI PROPOSTI .....	36
10.1. I PONTILI PER GLI ORMEGGI E GLI ATTRACCHI.....	36
11. GIS .....	36
12. DESCRIZIONE DEL GIS .....	37



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

## 1. PREMESSA

- Con deliberazione di Giunta Regionale n. 2273 del 13/10/2011 "Legge Regionale 23 giugno 2006, n. 17 – Piano Regionale delle Coste – Approvazione", pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 174 del 09/11/2011, si approva il Piano Regionale delle Coste di cui all'art. 3 della L. R. 23 giugno 2006, n. 17;
- il Piano Regionale delle Coste (PRC) definisce il contesto di riferimento della pianificazione costiera, sia sotto il profilo dell'attività conoscitiva del territorio sia sotto il profilo normativo al quale dovranno conformarsi le previsioni dei Piani Comunali delle Coste (PCC);
- l'art. 4 della L. R. n. 17/2006 prevedeva nel termine di quattro mesi dalla data di approvazione del PRC, la Giunta del Comune costiero adottasse il Piano Comunale delle Coste ed entro e non oltre 30 giorni dal termine di legge per la presentazione delle osservazioni, il Consiglio Comunale approvava il PCC, [...];

pertanto, si è reso necessario procedere alla redazione del Piano Comunale Coste ai sensi della Legge Regionale n. 17/2006, secondi i criteri, le modalità e le procedure fissati con la richiamata deliberazione della Giunta Regionale n. n. 2273 del 13/10/2011;

con Determinazione Dirigenziale n. 678 del 28/12/2012, è stato affidato incarico di progettazione all'architetto Egidio CAPUTO (per la parte pianificatoria) e all'ing. Mariangela CHIEGO [per la parte di digitalizzazione e creazione dei file in formato shape (.shp)];

con Determinazione Dirigenziale n. 584 del 30/08/2016 è stata affidato all'architetto Egidio CAPUTO incarico professionale per la redazione del Rapporto Ambientale Strategico - V.A.S., di cui al Titolo II Parte seconda del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;

in data 02/09/2016 è stata firmata convenzione di conferimento dell'incarico professionale per la redazione del Rapporto Ambientale Preliminare Strategico - V.A.S. di cui al Titolo II Parte seconda del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.; in considerazione della Legge Regionale 44/2012, che prevede specifiche forme di consultazione sul Piano e sul rapporto ambientale, viene specificato come la consultazione riguardi sia i soggetti competenti in materia ambientale (mettendo a disposizione il piano e il rapporto ambientale affinché possano esprimersi nel merito) che il pubblico, attraverso la presentazione di osservazioni sulla proposta di Piano e sull'allegato rapporto ambientale.



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

La Circolare 1/2011 della Regione Puglia evidenzia, al punto 3, l'opportunità di aprire un tavolo tecnico tra l'Autorità procedente (in questo caso il Comune di Torricella) e l'Autorità competente in materia di VAS, al fine di implementare le forme di collaborazione tra le due autorità e accompagnare l'iter di formazione del Piano.

Insieme alla cooperazione istituzionale, particolare attenzione andrà riservata al tema della partecipazione, la cui obbligatorietà è ribadita, seppure in forme diverse, sia nelle norme di governo del territorio (LR 20/2001, art. 11 commi 2, 3, 4 e 5; DRAG) sia in quelle sulla valutazione ambientale (D. Lgs. 152/2006, art. 5 comma 1, lettere a, t, u, v, artt. 11 e 14) in un quadro generale tracciato dalla L. 241/90 ("Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi") e ss.mm.ii, e dalla L. 108/2001 che ratifica ed esegue la "Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale", fatta ad Aarhus (Danimarca) il 25 giugno 1998.

L'azione partecipativa viene considerata elemento strutturante il processo di Piano, traduzione operativa del principio di trasparenza. Nell'ambito della redazione della VAS, coerentemente e di concerto con le attività organizzate dal Comune di Torricella e finalizzate alla cooperazione istituzionale, sarà perciò utile procedere alla realizzazione di un percorso di partecipazione e animazione territoriale. Tale iniziativa avrà l'obiettivo di diffondere conoscenza ed informazioni, cercando di coinvolgere quante più persone possibili al fine di stimolare l'interesse e la partecipazione dei cittadini e degli operatori rispetto al redigendo Piano Comunale delle Coste.

La costa può essere definita come l'elemento di relazione e di interazione tra mare e terra.

Per via anche delle attività che sulla stessa si sviluppano, la costa può essere considerata una risorsa non solo dal punto di vista ambientale, ma anche sociale ed economico.

Vista la complessità del sistema costiero, al fine di garantirne la tutela e soprattutto il suo mantenimento nel tempo è necessaria una pianificazione che sia in grado di analizzare tutti quei fattori di pressione che possono stravolgere i suoi precari equilibri, disciplinandone i diversi e in alcuni casi anche conflittuali usi.

Il Piano Regionale delle Coste (P.R.C.) è uno strumento per affrontare i molteplici conflitti che si presentano nelle aree costiere, per superare quella frammentazione delle conoscenze e quegli approcci di tipo settoriale che rendono difficile la formulazione di politiche efficaci ed integrate sul piano economico, sociale, paesistico e ambientale.

Solo una pianificazione di area vasta come quella rappresentata dal P.R.C. può tener conto di tutti



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

quei processi ambientali, urbanizzativi ed economici che producono degli effetti che non si possono circoscrivere in ambiti ben definiti.

In particolare le attività finalizzate alla redazione del Piano Regionale delle Coste, per cui la Regione Puglia ha stipulato una Convenzione con il Dipartimento di Ingegneria delle Acque e di Chimica (DIAC) - Laboratorio di Ricerca e Sperimentazione per la Difesa delle Coste (LIC) e con il Dipartimento di Architettura e Urbanistica (DAU), entrambe strutture del Politecnico di Bari, forniscono:

- il riordino delle informazioni disponibili e delle conoscenze tecnico-scientifiche che riguardano le dinamiche fisiche in atto sul territorio costiero;
- il quadro conoscitivo dei caratteri ambientali e delle dinamiche urbanistiche e amministrative;
- la catalogazione e organizzazione razionale dei dati;
- la definizione delle politiche di fruizione del litorale, nel pieno rispetto dei vincoli ambientali ed urbanistici e, soprattutto, della sicurezza dei cittadini, evitando di promuovere lo sfruttamento turistico di alcune aree a rischio o, al contrario, l'utilizzo per scopi industriali di aree a forte vocazione turistica;
- indicazioni per la redazione degli strumenti normativi e regolamentari per garantire una corretta gestione del territorio e il continuo aggiornamento conoscitivo del patrimonio.

Con l'approvazione del II Piano Regionale delle Coste (PRC), strumento che disciplina l'utilizzo delle aree del Demanio Marittimo, si è potuto normare circa le finalità da garantire al corretto equilibrio fra la salvaguardia degli aspetti ambientali e paesaggistici del litorale pugliese, la libera fruizione e lo sviluppo delle attività turistico ricreative.

Nel più generale modello di gestione integrata della costa, esso persegue l'obiettivo imprescindibile dello sviluppo economico e sociale delle aree costiere attraverso criteri di eco-compatibilità e di rispetto dei processi naturali. Il PRC è anche strumento di conoscenza del territorio costiero e in particolare delle dinamiche geomorfologiche e meteomarine connesse al prioritario problema dell'erosione costiera, la cui evoluzione richiede un attento e costante monitoraggio e interventi di recupero e riequilibrio litoraneo.

In tale contesto il Piano definisce le cosiddette Unità Fisiografiche e Sub-Unità, intese quali ambiti costiero - marini omogenei e unitari.

Il PRC costituisce altresì uno strumento di pianificazione, in relazione al recente trasferimento di funzioni amministrative agli Enti locali (rilascio di concessioni demaniali marittime), il cui esercizio in modo efficace ed efficiente può essere garantito solo da un'azione coordinata e coerente da parte della Regione.



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

In tal senso il PRC fornisce le linee guida, indirizzi e criteri ai quali devono conformarsi i Piani Comunali delle Coste (PCC).

Il PCC è lo strumento di assetto, gestione, controllo e monitoraggio del territorio costiero comunale in termini di tutela del paesaggio, di salvaguardia dell'ambiente, di garanzia del diritto dei cittadini all'accesso e alla libera fruizione del patrimonio naturale pubblico, nonché di disciplina per il suo utilizzo eco - compatibile.

Esso contempera gli interessi pubblici connessi:

- allo sviluppo del settore turistico, per le relative implicazioni di carattere socio – economico;
- al godimento del bene da parte della collettività;
- alla protezione dell'ambiente naturale e al recupero dei tratti di costa che versano in stato di degrado, ovvero di instabilità morfologica.

Persegue, pertanto, l'obiettivo dello sviluppo economico – sociale delle aree costiere attraverso l'affermazione della qualità e della sostenibilità dello stesso, prospettando strategie di difesa e di governo, nella constatazione che:

1. lo stato attuale della costa risente in generale di una disordinata evoluzione, effetto più di una sommatoria di interventi senza alcuna reciproca connessione che del prodotto di una logica di sistema basata su un corretto rapporto tra ambiente costruito e ambiente naturale;
2. il livello di degrado è tale, per intensità e ampiezza, che il problema non è più quello di cercare usi ottimali delle aree ancora libere, ma piuttosto quello di innescare un processo di recupero e risanamento complessivo.

Nell'esigenza della integrazione delle azioni di governo con la gestione del territorio, quindi, il PCC fissa i principi e gli indirizzi generali e detta norme specifiche, in materia di tutela e uso del demanio marittimo, in armonia con le indicazioni del PRC e degli strumenti di pianificazione sovra ordinata, nonché con le prescrizioni generali e specifiche previste per le aree naturali protette dalla Legge regionale n. 19 del 24.7.1997, ovvero stabilite in esecuzione di essa.

Ai fini conoscitivi dello stato attuale del sistema costiero e della sua evoluzione, finalizzata alla costruzione di possibili scenari di intervento, il PCC, partendo dalle conoscenze e dagli indirizzi contenuti nel PRC, deve procedere alla ricognizione fisico – giuridica di dettaglio delle aree costiere di competenza.

Il PCC deve altresì prevedere strategie di difesa, di riqualificazione ambientale e di monitoraggio, e prospettare azioni rivolte anche alla soluzione dei problemi indotti dai principali fattori che



attualmente concorrono allo squilibrio morfodinamico della fascia costiera, con riferimento all'intera unità fisiografica.

## 2. DEFINIZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO

In generale, quando si parla di pianificazione ambientale qualsiasi definizione di confine, di limite o di ambito di riferimento risulta poco significativa, in quanto le azioni prodotte in una determinata zona e per un determinato obiettivo possono avere degli effetti imprevisi in termini di spazio e di tempo in altre zone (anche non contigue) e in momenti diversi. Questo è soprattutto vero quando si parla di pianificazione costiera.

Per poter effettuare le analisi necessarie alla redazione del P.R.C. è indispensabile prima di tutto definire l'ambito territoriale di riferimento. Pur essendo l'analisi finalizzata allo studio dei caratteri fisici e dell'antropizzazione della fascia costiera, nella definizione dell'ambito di studio è importante fare riferimento a criteri di carattere ambientale poiché solo così sono quantificabili le "trasformazioni" e sono leggibili i processi che le determinano. A tale scopo l'evoluzione dei litorali è certamente un aspetto di fondamentale importanza al fine di un utilizzo razionale della fascia costiera compatibile con i suoi equilibri naturali. Anche se la ricerca scientifica ha ormai sufficientemente individuato i meccanismi naturali ed antropici che ne regolano i processi, il loro studio risulta fortemente influenzato dalle caratteristiche dell'area in esame.

L'erosione costiera, che negli ultimi decenni ha interessato litorali di tutto il mondo e del nostro Paese, ha contribuito a porre all'attenzione pubblica i temi della difesa dei litorali e del loro monitoraggio, facendo emergere una coscienza comune sempre più sensibile alla opportunità di destinare risorse e interventi mirati alla prevenzione dei rischi piuttosto che agli interventi d'emergenza. Questa nuova cultura non può che basarsi su una capillare e sistematica analisi delle aree per la definizione dei provvedimenti finalizzati alla riduzione delle conseguenze dannose. Gli spazi costieri possono essere definiti "organismi vivi" nel senso che nel corso dei cicli stagionali subiscono variazioni sia della linea di riva che della spiaggia sommersa influenzati da molteplici fattori naturali e antropici. La loro instabilità e delicatezza dipende dalla continua interazione fra tutto ciò che accade sull'interfaccia terra-mare e quello che accade nell'entroterra.

Proprio per i diversi fattori che influenzano la dinamica dei litorali, l'ambiente costiero è certamente uno dei più complessi e fragili; nel suo continuo evolversi risente fortemente di qualunque variazione che può essere generata anche a parecchi chilometri di distanza dal paraggio che si esamina.



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

La valutazione del rischio costiero e, in generale, la gestione costiera, sono, quindi, divenuti negli ultimi anni di fondamentale importanza nelle politiche ambientali e di protezione civile.

L'elevato interesse è soprattutto riferibile all'intensivo sfruttamento delle aree costiere sottoposte ad un progressivo aumento della popolazione residente e non, determinando una crescente concentrazione di attività divenute sempre più importanti dal punto di vista socioeconomico.

L'ambito è definito dalla linea di costa individuata sulla base della ortofoto del 2005, inserito in un'unica Unità Fisiografiche. Le Unità Fisiografiche individuano tratti di costa in cui il trasporto solido, dovuto al moto ondoso e alle correnti litoranee, è confinato. In genere, queste sono delimitate da promontori le cui conformazioni non consentono l'ingresso e/o l'uscita di sedimenti dal tratto di costa. Infine, per un'analisi di maggior dettaglio, all'interno di ogni Unità Fisiografica sono state individuate delle sub-unità delimitate o da piccoli promontori o da opere a mare le cui estremità sono realizzate su fondali con profondità inferiore a 10 m.

La suddivisione della costa in Unità Fisiografiche è di importanza fondamentale per gli studi di dinamica costiera e per la progettazione delle opere. Infatti, la realizzazione di opere a mare (quali porti, opere di difesa, riempimenti, ecc.) da un lato risponde a esigenze di pianificazione comunale, dall'altro può produrre importanti ripercussioni sia dal punto di vista ambientale che da quello socio-economico sulle coste comunali limitrofi per cui occorre valutarne gli effetti. Le Unità Fisiografiche, come molti bacini idrografici, non coincidono sempre con i limiti amministrativi regionali; questo evidenzia il carattere interregionale della dinamica dei litorali.





# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

Per le coste della Regione Puglia si sono individuate sette Unità Fisiografiche; la prima parte dal Molo sopraflutto del porto di Termoli (Molise), mentre la settima termina a Capo Spulico (Calabria).

Sub unità fisiografica		S.U.F.7.1 Maruggio-Taranto						
ml di costa		45650						
kmq di fascia demaniale		1378456						
ha di ambito di studio		6544,61						
Vincoli Sovraordinati								
		ml di costa		mq di fascia demaniale		ha di ambito di studio		
		dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	
SIC		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ZPS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
AREE PROTETTE	ZONA1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	ZONA2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	ZONA3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PUTT:AMBITI ESTESI	AMBITO A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	
	AMBITO B	8134,90	17,82	129665,08	9,41	251,19	3,84	
	AMBITO C	37529,75	82,21	605731,21	43,94	2605,43	39,81	
	AMBITO D	0,00	0,00	0,00	0,00	802,16	12,26	
PUTT:AMBITI DISTINTI	VINCOLI EX L.1947/39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	USI CIVICI	7016,43	15,37	153160,08	11,11	589,58	9,01	
	IDROGEOLOGIA	39862,00	87,32	790023,17	57,31	1483,44	22,67	
	GROTTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	GALASSINI	45650,00	100,00	919340,38	66,69	1942,66	29,68	
	FAUNA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	BOSCHI	BOSCHI	5088,00	11,15	7900,34	0,57	78,99	1,21
		BIOTOP	2285,94	5,01	17260,53	1,25	19,05	0,29
		MACCHIE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		PARCHI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ACQUE AREE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IDROLOGIA	ACQUE LINEE	0,00	0,00	0,00	0,00	4233,00	64,79
		ACQUE PUNTI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ZONE UMIDE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	VINCOLI ARCH	VINCOLI ARCHEOLOGICI	2739,99	6,00	64421,19	4,67	33,67	0,51
		SEGNALAZIONI ARCHEOLOGICHE	5,00	0,11	0,00	0,00	10,00	1,53
		VINCOLI ARCHITETTONICI	3,00	0,07	1,00	0,00	3,00	0,46
		SEGNALAZIONI ARCHITETTONICHE	1,00	0,02	0,00	0,00	4,00	0,61
		TRATTURI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		TRULLI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CROLLO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PAI	COLAMENTO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		SCIVOLAMENTO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IFFI		PG1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		PG2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		PG3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FRANE		AP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		MP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		BP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		R2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INONDAZIONE		R3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	R4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
RISCHIO	R4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Uso del suolo								
		ml di costa		mq di fascia demaniale		ha di ambito di studio		
		dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	
1975	Agricolo	18107	39,66	375040,10	27,21	4968	75,91	
	Bosco	2693	5,90	53048,72	3,85	205	3,13	
	Zone Umide	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
	Territori Artificiali	25044	54,86	481329,41	34,92	1284	19,62	
1990	Agricolo	16002	35,05	314011,62	22,78	4810	73,49	
	Bosco	2617	5,73	43676,71	3,17	205	3,13	
	Zone Umide	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
	Territori Artificiali	27565	60,38	429650,13	31,17	1427	21,81	
2000	Agricolo	9590	21,01	197860,62	14,35	4382	66,95	
	Bosco	10110	22,15	238452,89	17,30	346	5,28	
	Zone Umide	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	
	Territori Artificiali	26867	58,85	646634,74	46,91	1777	27,15	
Sistema Insediativo								
		ml di costa		mq di fascia demaniale		ha di ambito di studio		
		dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	dato assoluto	percentuale	
sistema storico		9	0,20			58	8,86	
superficie urbanizzata		37416,00	81,96			2598,46	39,70	
densità di abitanti per ettaro	alta	0,00	0,00			44,30	0,68	
	media	0,00	0,00			0,00	0,00	
	bassa	33739,00	73,91			2072,31	31,66	
abitazioni vuote (>75%)		15510,00	33,98			1168,57	17,86	
abitazioni prima del 1919 (>75%)		0,00	0,00			0,00	0,00	
abitazioni 1919 - 1960 (>75%)		0,00	0,00			9,72	0,15	
abitazioni 1960 - 1980 (>75%)		9817,00	21,50			551,87	8,43	
abitazioni dopo 1980 (>75%)		156,00	0,34			177,64	2,71	
zone produttive		0,00	0,00			0,00	0,00	



### **3. QUADRO CONOSCITIVO DEI CARATTERI AMBIENTALI E DELLE DINAMICHE URBANISTICHE E AMMINISTRATIVE DELL'AMBITO DI STUDIO**

I paesaggi costieri regionali in alcuni casi sono stati profondamente alterati nelle loro caratteristiche morfologiche, nelle loro qualità e identità a causa delle rilevanti trasformazioni antropiche. È stato necessario dunque analizzare usi e comportamenti che hanno significativamente contribuito a modificare i rapporti tra sistema naturale e sistema umano. La pressione sulle aree costiere è determinata da interventi di urbanizzazione e infrastrutturazione la cui progettazione e realizzazione in alcuni casi non ha tenuto adeguatamente conto delle dinamiche in cui andavano ad inserirsi.

Nelle analisi finalizzate alla redazione del P.C.C. si è ritenuto necessario dunque definire lo stato della costa di competenza del comune di Torricella, le strutture ed infrastrutture esistenti, il grado di utilizzazione, il grado di antropizzazione, i rischi geologici e idrologici, i fenomeni di instabilità e di criticità dell'Ambito di studio precedentemente definito.

Un ulteriore elemento che si è preso in considerazione per la pianificazione costiera è l'esistenza di "invarianti" (elementi identitari) del territorio come i centri abitati e le aree di particolare pregio naturalistico di cui garantire la conservazione.

Si è approfondito anche il legame esistente tra gli sviluppi turistici e i paesaggi costieri analizzando le attrezzature turistiche e ricreative.

La metodologia utilizzata nello studio si è basata su principi di tipo analitico-descrittivo che per potersi applicare deve avere come elemento fondamentale di partenza la conoscenza del territorio in esame sotto i diversi aspetti. Pertanto, nello studio si è provveduto al reperimento della cartografia e delle ortofoto, storiche e recenti disponibili, come pure le carte batimetriche della regione. Questa documentazione, come tutti i dati raccolti, sono stati inseriti in modo razionale nel GIS realizzato.

Sulla cartografia georeferenziata sono stati poi inseriti informatizzazione e tematismi necessari per definire l'assetto della fascia costiera nel suo quadro naturale ed antropico, presupposto per la definizione delle scelte di Piano, delle politiche di fruizione del territorio, della sostenibilità dello sviluppo di queste aree e della conservazione degli habitat dinamici.

In particolare per tutta la costa in esame è stata effettuata una classificazione del litorale, rispetto ai caratteri morfologici (costa rocciosa, rocciosa con spiaggia ciottolosa al piede, costa rocciosa con spiaggia sabbiosa al piede, falesia, falesia con spiaggia ciottolosa al piede, falesia con spiaggia sabbiosa al piede, spiaggia ciottolosa, spiaggia sabbiosa, spiaggia sabbiosa-ciottolosa). Sono stati individuati e caratterizzati i cordoni dunari.



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

Sono stati poi analizzati altri tematismi per la comprensione del sistema territoriale in esame, prodotti da altri Enti, quali: dati del monitoraggio effettuato nell'ambito del POR Puglia(2000-2006) (lavoro affidato dalla Regione Puglia all'ATI costituita dal Politecnico di Bari - Laboratorio di Ricerca e Sperimentazione per la Difesa delle Coste (L.I.C.), dall'Università degli Studi di Bari - Dipartimento di Geologia e Geofisica (D.G.G.) e dall'Istituto di Ricerca delle Acque (I.R.S.A.) del C.N.R.); dati sull'evoluzione storica della linea di costa; rilievo della linea di riva relativa al 2006 e al 2007; dati messi a disposizione dall'APAT (digitalizzazione della linea di riva relativa al 2000); dati messi a disposizione dall'Autorità di Bacino della Puglia (P.A.I. e Reticolo idrografico).

Nel GIS sono inserite altre informazioni acquisite, in parte in forma alfanumerica ed in parte in forma grafica. In generale, i dati sono sovrapponibili alla cartografia di base, offrendo in tal modo un versatile strumento di gestione degli stessi.

Nella redazione del P.C.C. è stato necessario analizzare usi e comportamenti che hanno significativamente contribuito a modificare i rapporti tra sistema naturale e sistema umano. La pressione sulle aree costiere è infatti determinata da interventi di urbanizzazione e infrastrutturazione la cui progettazione e realizzazione in alcuni casi non ha tenuto adeguatamente conto delle dinamiche in cui andavano ad inserirsi.

Per definire tale pressione si è ritenuto dunque necessario definire oltre lo stato della costa anche le strutture ed infrastrutture esistenti, il grado di utilizzazione, il grado di antropizzazione, i rischi geologici e idrologici, i fenomeni di instabilità e di criticità in genere.

Per far questo il quadro conoscitivo è stato ampliato considerando sia gli aspetti naturalistici che quelli antropici.

In particolare è stata studiata: la geolitologia, la idrografia superficiale e non, le Aree Protette, del vigente P.P.T.R., il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) con l'individuazione delle zone di rischio e di pericolosità, l'uso del suolo, il sistema insediativo storico indicando la tipologia (masseria, casino, villa, trullo, torre, casa, chiesa/santuario, ponte, casale, tappeto, castello, ospedale, stazione, piscina, serbatoio, altro) e i toponimi.

Infine per completare lo stato di conoscenza dell'Ambito di studio si è analizzato lo stato dell'area demaniale e delle concessioni che su essa insistono informatizzando ed elaborando i dati del S.I.D. (Sistema Informativo del Demanio) del Ministero dei Trasporti e della Navigazione forniti dalla Regione Puglia.

Le informazioni cartografiche o alfanumeriche richiamate innanzi oltre che essere inserite nel GIS sono state oggetto di analisi ed elaborazioni al fine di individuare: la criticità all'erosione dei litorali sabbiosi, la sensibilità ambientale della costa e lo stato delle concessioni sull'area demaniale.



## 4. CRITICITÀ ALL'EROSIONE E SENSIBILITÀ AMBIENTALE DELLA COSTA

Nella pianificazione delle forme d'uso dell'area costiera è di fondamentale importanza la conoscenza della criticità all'erosione dei litorali sabbiosi e della sensibilità ambientale della costa. Utilizzando la base conoscitiva di supporto del P.R.C., queste grandezze caratterizzanti sono state determinate con la procedura riportata nei due paragrafi che seguono.

### 4.1. CRITICITÀ ALL'EROSIONE DEI LITORALI SABBIOSI

Nello studio è stato preso in considerazione il lavoro eseguito dall'analisi effettuata dal P.R.C. in corrispondenza dell'erosione costiera a livello europeo, italiano e regionale. Ovviamente in quest'ultimo caso lo studio è stato puntuale. I risultati mostrano che una buona parte della costa sabbiosa ha una notevole sensibilità all'erosione.

Per intraprendere azioni di tutela e mitigazione del fenomeno e per dare delle indicazioni sulla utilizzazione del litorale si è determinata la "criticità all'erosione della costa sabbiosa". Questa valutazione è stata effettuata a livello comunale e in modo puntuale per i diversi tratti comunali. La criticità a livello comunale fornisce indicazioni sullo stato globale della costa del comune, e quindi è utile per una pianificazione reale, mentre quella puntuale fornisce indicazioni specifiche indispensabili per la redazione dei Piani Comunali delle Coste (P.C.C.).

Per tale valutazione è stata adottata una matrice ambientale costituita da tre indicatori:

- la tendenza evolutiva storica del litorale;
- lo stato di conservazione dei sistemi dunali;
- l'evoluzione recente del litorale.

Il primo indicatore è stato popolato con i dati rilevati dal Progetto Esecutivo del Monitoraggio P.O.R. Puglia 2000 - 2006; in particolare se il tratto di costa in esame ha tendenza evolutiva storica all'arretramento all'indicatore è stato dato il valore "1" altrimenti "0".

Il secondo indicatore è stato popolato sempre con i dati riportati nel Progetto Esecutivo del Monitoraggio P.O.R. Puglia 2000 - 2006 assegnando il valore "1" ai tratti che hanno la duna in erosione, altrimenti "0".

Il terzo indicatore è stato popolato utilizzando i risultati dello studio specifico fatto sulla evoluzione della riva dal 1992 al 2005. In questo, si sono considerati in arretramento i tratti di costa in cui lo scostamento fra le due linee è maggiore di 10 m. Nella definizione della criticità a livello comunale il valore dell'indicatore è stato determinato facendo il rapporto tra la lunghezza dei tratti di costa sabbiosa in arretramento e la lunghezza totale della costa sabbiosa. Invece, nella definizione della criticità a livello puntuale è stato attribuito il valore "1" ai tratti in arretramento, altrimenti "0".



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

Infine, assegnato peso 20 alla tendenza evolutiva storica, 30 allo stato di conservazione dei sistemi dunali e 50 alla evoluzione recente del litorale è stata trovata la criticità sommando i tre contributi. Per la classificazione si sono individuate tre classi:

- "C1: elevata criticità" quando il valore è uguale o superiore a 60;
- "C2: media criticità" quando il valore è minore di 60 e maggiore o uguale di 20;
- "C3: bassa criticità" quando il valore è minore di 20.

Nella relazione allegata è riportata in dettaglio la procedura utilizzata e nel GIS sono stati inseriti le criticità sia a livello comunale che puntuale.

## 4.2. SENSIBILITA' AMBIENTALE

La sensibilità rappresenta lo stato della fascia costiera dal punto di vista storico ambientale; per valutarla sono stati individuati una serie di criteri che, opportunamente pesati, contribuiscono a definirla. I criteri sono:

- I Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.);
- Le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.);
- Le Aree Protette;
- Il sistema insediativo storico;
- L'uso del suolo agricolo;
- La struttura "idrogeomorfologica" nella componente *geomorfologica*, del vigente P.P.T.R.;
- La struttura "idrogeomorfologica" nella componente *idrogeologica*, del vigente P.P.T.R.;
- La struttura "ecosistemica e ambientale" nella componente *botanico vegetazionale*, del vigente P.P.T.R.;
- La struttura "ecosistemica e ambientale" nella componente *aree protette siti naturalistici*, del vigente P.P.T.R.;
- La struttura "antropica e storico-culturale" nella componente *antropica e storico culturale: culturali*, del vigente P.P.T.R.;
- La struttura "antropica e storico-culturale" nella componente *dei valori percettivi*, del vigente P.P.T.R.;

Per definire la sensibilità si è suddivisa l'intera linea di costa comunale in tratti della lunghezza di 100 m ed i criteri sono stati "pesati", tramite analisi gerarchica AHP, proposta da T. L. Saaty (1985), così come elaborato nel P.R.C. L'acronimo AHP sta per Analytic (scomponere il problema nei suoi elementi costitutivi) Hierarchy (struttura gli elementi costitutivi in modo gerarchico rispetto



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

all'obiettivo principale ed ai sub-obiettivi) Process (processa i giudizi ed i dati in modo da raggiungere il risultato finale).

Utilizzando il metodo AHP (per mezzo del software Expert Choice™) e con l'ausilio di "giudizi esperti", ad ogni elemento della gerarchia è stato associato un peso attraverso i confronti a coppie tra le varie alternative. I criteri sono stati inseriti in una matrice in cui ogni riga contiene il confronto del criterio presente nella prima cella della riga stessa con i criteri presenti nella prima riga della matrice. Il confronto avviene sapendo di avere a disposizione per ognuno dei confronti 9 valori di preferenza secondo la scala di Saaty.

Alla fine dei confronti il software calcola i pesi da attribuire a ciascuno dei criteri costruendo una gerarchia tra gli stessi.

Successivamente ad ogni tratto di costa è stato attribuito un valore dato da:

$$\text{Valore } i\text{-esimo} = j \text{ (Punteggio } i\text{-esimo} \times \text{Peso criterio } j\text{-esimo)}$$

Dove Punteggio  $i$ -esimo è attribuito sulla base del metodo booleano:

- presenza criterio: Punteggio  $i$ -esimo = 1
- assenza criterio: Punteggio  $i$ -esimo = 0.

## 5. LA COSTA DEL COMUNE DI TORRICELLA

Dalla disamina esperita sul tratto di costa appartenente al territorio del comune di Torricella (TA), costituito da una Linea di costa comunale (LC) avente lunghezza complessiva ad andamento mistilinea pari a ml 4.200,15, è emerso una complessità di informazioni che per una facile ed immediata comprensione dei dati oggettivi, si è preso in considerazione per la pianificazione costiera l'esistenza di "invarianti" (elementi identitari) del territorio come i centri abitati e le aree di particolare pregio naturalistico di cui garantire la conservazione; tuttavia la conoscenza della criticità all'erosione dei litorali sabbiosi e della sensibilità ambientale della costa, è il dato di partenza dal quale si è partiti per uno studio analitico-descrittivo dello stato di fatto del litorale. Dalla lettura dei dati del GIS, convenientemente slittati lungo le rispettive linee di costa interessate dallo studio, è emerso una duplice lettura distinta della criticità all'erosione dei litorali sabbiosi e della sensibilità ambientale della costa. Da ciò si è potuto individuare "nove punti singolari" virtuali sulla suddetta linea di costa, rappresentativi di un cambio di criticità e sensibilità del litorale, caratterizzando otto segmenti corrispondenti a tre livelli di classificazione delle aree costiere.

- Il primo punto si è fatto combaciare con l'inizio del territorio comunale fino al secondo, per uno sviluppo di costa pari a ml 345.44 caratterizzante un livello C2S3. Il suddetto livello per il rilascio di nuove concessioni è subordinato all'accertamento che i fenomeni erosivi siano stabilizzati



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

attraverso una attività continua di monitoraggio, la quale deve proseguire durante il periodo concessorio. L'eventuale riattivazione del fenomeno erosivo comporta la revoca delle concessioni. Al fine di stabilizzare i fenomeni erosivi in corso possono essere messi in atto interventi di recupero e risanamento costiero.

Accertata la cessazione dei fenomeni erosivi, possono essere rilasciate - per la stessa classe di criticità - concessioni demaniali, senza particolari prescrizioni rivenienti dalla classificazione dei diversi livelli di criticità e sensibilità ambientale.

- Il secondo tratto di estensione di ml 284.31, è determinato tra il punto n. 2 e il punto n. 3, aventi rispettivamente una quota progressiva rispetto al punto di partenza indicato come zero, ml 345.44 e ml 629.75, caratterizzante un livello C1S3.

Nelle suddette zone è vietato il rilascio di nuove concessioni per un periodo di almeno tre anni a datare dalla data di approvazione definitiva del PRC e comunque fino a quando sia stata accertata - attraverso una attività continua e puntuale di monitoraggio - la cessazione dei fenomeni erosivi. Il periodo di tre anni va inteso come arco temporale minimo necessario a verificare o favorire processi naturali di rigenerazione ambientale, durante il quale esercitare l'attività di monitoraggio e verificare l'evoluzione dei fenomeni erosivi.

Al fine di stabilizzare i fenomeni erosivi possono essere messi in atto interventi di recupero e risanamento costiero.

Decorsi i tre anni, e comunque accertata la cessazione dei fenomeni erosivi, possono essere rilasciate - per la stessa classe di criticità - concessioni demaniali, senza particolari prescrizioni rivenienti dalla classificazione dei diversi livelli di criticità e sensibilità ambientale.

- Il successivo tratto, definito dal punto n. 3 e il punto n. 4, avente quest'ultimo quota progressiva ml 2687.28, ha una lunghezza pari a ml 2057.53; tale tratto caratterizza un livello C2S2.
- A seguire si riscontra un tratto caratterizzato C1S3, di lunghezza ml 138.54, determinato dal punto n. 4 e il punto n. 5, che si attesta ad una progressiva di ml 2825.82.
- L'adiacente tratto è di livello C2S3, definito dal punto n. 6 avente quota progressiva pari a ml 2893.26, per uno sviluppo longitudinale di ml 67.44.
- Il tratto seguente è caratterizzato da un livello C1S3, definito dal punto n. 7 avente quota progressiva pari a ml 2976.13, per uno sviluppo longitudinale di ml 82.87.
- La linea di costa determinata dal progressivo punto n. 8, attestante ad una progressiva pari a ml 3232.24 per uno sviluppo longitudinale di ml 256.11 è di livello C2S3.
- Infine il tratto che si conclude con il punto n. 9 a quota progressiva ml 4201.76, di lunghezza pari a ml 969.52, è di livello C2S3, in cui il rilascio di nuove concessioni è subordinato



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

all'accertamento che i fenomeni erosivi siano stabilizzati attraverso una attività continua di monitoraggio, la quale deve proseguire durante il periodo concessorio. L'eventuale riattivazione del fenomeno erosivo comporta la revoca delle concessioni. Al fine di stabilizzare i fenomeni erosivi in corso possono essere messi in atto interventi di recupero e risanamento costiero. Accertata la cessazione dei fenomeni erosivi, possono essere rilasciate - per la stessa classe di criticità - concessioni demaniali, senza particolari prescrizioni rivenienti dalla classificazione dei diversi livelli di criticità e sensibilità ambientale.

Riepilogando lo studio della classificazione di criticità all'erosione e alla sensibilità ambientale, si riscontra quanto segue:

Tratto	Lunghezza	Livello di criticità all'erosione e alla sensibilità ambientale
1-2	ml 345.44	<b>C2.S3 - C2.</b> Costa a media criticità; <b>S3.</b> Costa a bassa sensibilità ambientale;
2-3	ml 284.31	<b>C1.S3 - C1.</b> Costa ad elevata criticità; <b>S3.</b> Costa a bassa sensibilità ambientale;
3-4	ml 2057.53	<b>C2.S3 - C2.</b> Costa a media criticità; <b>S3.</b> Costa a bassa sensibilità ambientale;
4-5	ml 138.54	<b>C1.S3 - C1.</b> Costa ad elevata criticità; <b>S3.</b> Costa a bassa sensibilità ambientale;
5-6	ml 67.44	<b>C2.S3 - C2.</b> Costa a media criticità; <b>S3.</b> Costa a bassa sensibilità ambientale;
6-7	ml 82.87	<b>C1.S3 - C1.</b> Costa ad elevata criticità; <b>S3.</b> Costa a bassa sensibilità ambientale;
7-8	ml 256.11	<b>C2.S3 - C2.</b> Costa a media criticità; <b>S3.</b> Costa a bassa sensibilità ambientale;
8-9	ml 969.52	<b>C2.S2 - C2.</b> Costa a media criticità; <b>S2.</b> Costa a media sensibilità ambientale;

## 6. ANALISI DELL'ATTUALE SISTEMA URBANISTICO E DI MOBILITA'

La fascia litorale del comune di Torricella è caratterizzata da una forte edificazione avvenuta in un arco temporale tra gli anni cinquanta e gli anni ottanta; tale attività edilizia ha radicalmente influenzato e trasformato l'assetto urbanistico della zona; difatti negli anni settanta è stato approntato un primo approccio di regolamentazione urbana con la redazione del P.d.F, che successivamente, agli inizi degli anni ottanta, protrattosi per il successivo ventennio, si è provveduto allo studio di un P.R.G. per arrivare alla sua approvazione definitiva nel 2000; tale strumento urbanistico ha tentato di dare una regolamentata all'[ab]uso (a volte scellerato) del territorio, come consuetudine degli anni settanta ed ottanta, realizzando costruzioni legittimate in secondo momento con sanatoria, determinando un assetto urbano in cui oggi è molto difficile realizzare interventi qualitativi per l'utilizzo turistico della costa. Tuttavia, con la redazione del P.U.G. in corso di studio, si dovrà intervenire sul territorio con azioni radicali e di forte impatto, per alleggerire l'attuale peso volumetrico che grava lungo l'asse litorale. Infatti, il territorio costiero è fortemente caratterizzato da nuclei urbani altamente antropizzati con carenze (o addirittura assenze) di standards urbanistici, intervallati da vuoti urbani, in cui l'attuale P.R.G. ha tipizzato con zone "bianche" o come "verde pubblico attrezzato". Dunque la peculiarità della fascia costiera entro i





# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

300 ml dalla linea di costa è data da una urbanizzazione di seconde case, scarsamente dotate di servizi e standards urbanistici, ed una viabilità "improvvisata", risultante più dal buon senso degli abusivi, che da uno studio viario vero e proprio. Il risultato di questo "uso" incontrollato del territorio, ha portato ad una viabilità improntata su un'arteria principale data dalla Litoranea, ed un sistema di vie perpendicolari ad essa di collegamento con il caseggiato; nel dimensionare il vigente P.R.G. sono stati calcolati degli standards inseriti nella mappatura più come esigenza accademica, che non come risultato finale di uno studio organico del territorio. Alla luce di tutto questo, si evince come la viabilità esistente risulta inadeguata rispetto l'elevato traffico gravante naturalmente nel periodo estivo lungo la fascia costiera, arrivando ad una densità intensa rispetto la capacità ricettiva del territorio; a ciò va aggiunto l'assenza o l'inadeguato numero di posti a parcheggio rispetto alle esigenze effettive degli abitanti/bagnanti. Inoltre gli standards di previsione per la realizzazione di parcheggi sono stati insediati in punti inadeguati per assolvere alla funzione in forma ottimale, oltre ad essere stati concepiti in forma e dimensioni inadeguate rispetto alla reale esigenza del territorio (ma solo per rispondere in maniera asettica al calcolo teorico che la redazione del P.R.G. richiedeva nel calcolare gli standards come da D.M. 1444/1968). Da quanto sopra descritto si può concludere come il litorale ha una viabilità esistente presentando "debolezza" di svincolo e smaltimento del flusso veicolare, specie nel periodo di maggior intensità insediativa dei bagnanti. Inoltre tale sistema viario è reso ancorché inefficace da una scarsa capacità a parcheggio e le previsioni di P.R.G. risultano essere inadeguate sia per la dislocazione spaziale quanto per le quantificazioni dimensionali; tuttavia è da considerare come le previsioni di P.R.G. sono state disattese, visto che dei parcheggi programmati, non è stato realizzato alcuno, come normalmente accade nella logica fallimentare della vecchia impostazione vincolistica prevista nella pianificazione di vecchia generazione, avente più una visione quantitativa del territorio, anziché qualitativa. Da ciò si evidenzia una "criticità" (o minaccia) del sistema mobilità, dovuta all'assenza di posti per la sosta dei turisti interessati al pernottamento e l'utilizzo della costa ai fini turistici.

Nell'attesa di un nuovo assetto urbanistico che possa riformulare il sistema viario, magari con la realizzazione di nuova viabilità, si dovrà rivedere almeno la maglia viaria esistente con un più ordinato e logico senso di marcia dei veicoli, affinché si possa evitare l'ingorgo veicolare, e contemporaneamente alla fluidità del traffico, permettendo l'accesso dei fruitori del litorale in qualunque luogo senza particolari disagi; inoltre sarebbe auspicabile nel breve periodo in attuazione della previsione programmatica ed esecutiva del PCC, che i titolari delle future concessioni demaniali potessero programmaticamente e sistematicamente provvedere dapprima



alla risoluzione dei posti a parcheggio dei fruitori delle concessioni, e magari realizzare gli standards a parcheggio ad oggi inesistenti mediante accordi convenzionati con i proprietari dei terreni sui quali attualmente insiste il vincolo di parcheggio; tale soluzione permette di risolvere contestualmente il problema della dotazione degli standards urbanistici non realizzati dall'Amministrazione per non avere fondi necessari ad eseguire gli espropri e conseguentemente la realizzazione dell'opera, e in secondo luogo garantire ai concessionari un servizio ai potenziali clienti che usufruirebbero delle attività da realizzare.

## 7. IL SISTEMA DEI VINCOLI

L'aspetto vincolistico sotto l'aspetto paesaggistico, è stato studiato tenendo conto del vigente P.P.T.R. (Delibera di approvazione pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015) alla luce di quanto detto, si è proceduto all'analisi puntuale di ogni singolo vincolo riscontrato lungo la fascia litorale.

### 7.1. IL P.P.T.R.

Considerato lo stato dell'iter procedurale di approvazione del P.P.T.R. . (Delibera di approvazione pubblicata sul BURP n. 40 del 23.03.2015),

Il PPTR definisce tre strutture, a loro volta articolate in componenti ciascuna delle quali soggetta a specifica disciplina :

- a) Struttura idrogeomorfologica
  - Componenti geomorfologiche
  - Componenti idrologiche
- b) Struttura ecosistemica e ambientale
  - Componenti botanico-vegetazionali
  - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
- c) Struttura antropica e storico-culturale
  - Componenti culturali e insediative
  - Componenti dei valori percettivi

Sulla fascia costiera del comune di Torricella, sono riscontrabili i seguenti vincoli:

- 1 Idrogeologico;
- 2 Pascoli naturali;
- 3 Rispetto boschi 100 ml;
- 4 Stratificazione insediativa siti storici culturali;
- 5 Area di rispetto siti storico culturali.



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

Per quanto riguarda gli indirizzi relative alle componenti idrologiche, il Piano dispone i seguenti indirizzi:

gli interventi che interessano le componenti idrologiche devono tendere a:

- a. coniugare il miglioramento della qualità chimico-fisica e biologica delle risorse idriche, l'equilibrio idraulico e il pareggio del bilancio idrologico regionale con il miglioramento della qualità ecologica e paesaggistica dei paesaggi dell'acqua;
- b. salvaguardare i caratteri identitari e le unicità dei paesaggi dell'acqua locali al fine di contrastare la tendenza alla loro cancellazione, omologazione e banalizzazione;
- c. limitare e ridurre le trasformazioni e l'artificializzazione della fascia costiera, delle sponde dei laghi e del reticolo idrografico; migliorare le condizioni idrauliche nel rispetto del naturale deflusso delle acque e assicurando il deflusso minimo vitale dei corsi d'acqua;
- d. conservare e incrementare gli elementi di naturalità delle componenti idrologiche riducendo i processi di frammentazione degli habitat e degli ecosistemi costieri e fluviali, promuovendo l'inclusione degli stessi in un sistema di corridoi di connessione ecologica.
- e. garantire l'accessibilità e la fruibilità delle componenti idrologiche (costa, laghi, elementi del reticolo idrografico) anche attraverso interventi di promozione della mobilità dolce (ciclo-pedonale etc.).

I caratteri storico-identitari delle componenti idrologiche come le aree costiere di maggior pregio naturalistico, i paesaggi rurali costieri storici, i paesaggi fluviali del carsismo, devono essere salvaguardati e valorizzati.

Gli insediamenti costieri a prevalente specializzazione turistico-balneare devono essere riqualificati, migliorandone la qualità ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica al fine di migliorare la qualità dell'offerta ricettiva e degli spazi e servizi per il turismo e per il tempo libero.

La pressione insediativa sugli ecosistemi costieri e fluviali deve essere ridotta attraverso progetti di sottrazione dei detrattori di qualità paesaggistica, interventi di bonifica ambientale e riqualificazione/rinaturalizzazione dei paesaggi degradati.

Nelle aree sottoposte a vincolo idrogeologico come definite all'art. 42, punto 4), fatte salve le specifiche disposizioni previste dalle norme di settore, tutti gli interventi di trasformazione, compresi quelli finalizzati ad incrementare la sicurezza idrogeologica e quelli non soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del Codice, devono essere realizzati nel rispetto dell'assetto paesaggistico, non compromettendo gli elementi storico-culturali e di naturalità esistenti, garantendo la permeabilità dei suoli.



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

Ciò detto, il Piano determina le direttive per le componenti idrologiche.

Gli enti e i soggetti pubblici, nei piani urbanistici, territoriali e di settore di competenza:

- a. ai fini del perseguimento in particolare dell'indirizzo di cui al punto 1a dell'articolo che precede, realizzano strategie integrate e intersettoriali secondo i dettami della Direttiva europea 2000/60.
- b. ai fini del perseguimento in particolare dell'indirizzo di cui al punto 1b dell'articolo che precede, promuovono il restauro dei paesaggi storici della bonifica idraulica, riqualificando le reti di canali e strade poderali come micro-corridoi ecologici e come itinerari ciclo-pedonabili, valorizzando il sistema di segni e manufatti legati alla cultura idraulica storica, ivi compresi gli edifici e i manufatti storici del sistema acquedottistico regionale per il loro riuso nel contesto dei progetti di itinerari ciclo-pedonali.
- c. ai fini del perseguimento in particolare dell'indirizzo di cui al punto 3 dell'articolo che precede, prevedono ove necessario interventi di riqualificazione e rinaturalizzazione al fine di:
  - 1 creare una cintura costiera di spazi ad alto grado di naturalità finalizzata a potenziare la resilienza ecologica dell'ecotono costiero (ripristino dei sistemi naturali di difesa dall'erosione e dall'intrusione salina e dei meccanismi naturali di ripascimento degli arenili);
  - 2 potenziare la connessione e la connettività ecologica tra costa ed entroterra;
  - 3 contrastare il processo di formazione di nuova edificazione.
- d. ai fini in particolare del perseguimento degli indirizzi 3 e 4 dell'articolo che precede promuovono progetti di declassamento delle strade litoranee a rischio di erosione e inondazione e la loro riqualificazione paesaggistica in percorsi attrezzati per la fruizione lenta dei litorali.
- e. ai fini in particolare del perseguimento dell'indirizzo 3 dell'articolo che precede, prevedono interventi di rigenerazione e riqualificazione urbanistica del patrimonio turistico ricettivo esistente, promuovendone ed incentivandone la riqualificazione ecologica attraverso:
  - l'efficientamento energetico anche con l'impiego di energie rinnovabili di pertinenza di insediamenti esistenti e ad essi integrati e che non siano visibili dai punti di vista panoramici e dagli spazi pubblici;
  - l'uso di materiali costruttivi ecocompatibili;
  - l'adozione di sistemi per la raccolta delle acque piovane;
  - la dotazione di una rete idrica fognaria duale o l'adozione di sistemi di riciclo delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione;



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

- la disimpermeabilizzazione degli spazi aperti quali parcheggi, aree di sosta, stabilimenti balneari, piazzali pubblici e privati;
- individuano le componenti idrogeologiche che sono parte integrante di un sistema di corridoi ecologici connessi alla rete ecologica regionale;
- ove siano state individuate aree compromesse o degradate ai sensi dell'art. 143, co. 4, lett. b) del Codice e secondo le modalità di cui all'art. 93, co. 1 delle presenti norme, propongono interventi volti al recupero ed alla riqualificazione nel rispetto delle relative prescrizioni attraverso l'utilizzo di metodi e tecniche orientati alla tutela del paesaggio e alla sostenibilità ambientale. Contestualmente individuano nei loro piani aree, esterne alle zone sottoposte a tutela, dove delocalizzare, arretrare, accorpare o densificare i volumi ricadenti in dette zone in quanto incompatibili con le caratteristiche paesaggistiche delle stesse e i relativi obiettivi di tutela paesaggistica, definendo opportune misure incentivanti.

Nei territori costieri e contermini ai laghi come definiti all'art. 41, punti 1) e 2), si applicano le seguenti prescrizioni:

Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- a. realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, fatta eccezione per le opere finalizzate al recupero/ripristino dei valori paesistico/ambientali;
- b. demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;
- c. mutamenti di destinazione d'uso di edifici esistenti per insediare attività produttive industriali e della grande distribuzione commerciale;
- d. realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità alla costa e la sua fruibilità visiva e l'apertura di nuovi accessi al mare che danneggino le formazioni naturali rocciose o dunali;
- e. trasformazione del suolo con aumento della superficie impermeabile, fatta eccezione per le opere specificamente indicate al comma 3;
- f. escavazione delle sabbie se non all'interno di un organico progetto di sistemazione ambientale;
- g. realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, di impianti per lo smaltimento e recupero dei rifiuti, fatta eccezione per quanto previsto al comma 3;
- h. realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

- i. realizzazione di nuovi tracciati viari, fatta eccezione per quanto previsto al comma 3;
- j. nuove attività estrattive e ampliamenti;
- k. eliminazione dei complessi vegetazionali naturali che caratterizzano il paesaggio costiero o lacuale.

Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili i seguenti piani, progetti e interventi:

- a. trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 10%, purché detti piani e/o progetti e interventi:
  - siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica degli immobili;
  - comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;
  - non interrompano la continuità naturalistica della fascia costiera, assicurando nel contempo l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono visibilità, fruibilità e accessibilità del mare nonché percorribilità longitudinale della costa;
  - garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, delle tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti;
  - promuovano attività che consentono la produzione di forme e valori paesaggistici di contesto (agricoltura, allevamento, ecc.) e fruizione pubblica (accessibilità ecc.) del bene paesaggio;
- b. realizzazione di aree a verde attrezzato con percorsi e spazi di sosta pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati, con l'esclusione di ogni opera comportante la impermeabilizzazione dei suoli;
- c. realizzazione di attrezzature facilmente rimovibili per la balneazione e altre attività connesse al tempo libero, che non compromettano gli elementi naturali e non riducano la fruibilità ed accessibilità dei territori costieri e di quelli contermini ai laghi, che siano realizzate con materiali ecocompatibili, senza utilizzo di materiali cementati di qualsiasi genere e fondazioni nel sottosuolo, nel rispetto delle specifiche norme di settore e purché siano installate senza alterare la morfologia dei luoghi;



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

- d. realizzazione di aree di sosta e parcheggio unicamente al servizio delle attività esistenti, progettate in modo che non compromettano i caratteri naturali, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e che non comportino la realizzazione di superficie impermeabili, garantendo la salvaguardia delle specie vegetazionali naturali che caratterizzano il paesaggio costiero o lacuale e prevedendone la piantumazione in misura adeguata alla mitigazione degli impatti e al migliore inserimento paesaggistico;
- e. realizzazione di porti, infrastrutture marittime, sistemazioni idrauliche e relative opere di difesa se inserite in organici piani di assetto e progetti di sistemazione ambientale, utilizzando tecnologie/materiali appropriati ai caratteri del contesto e opere di mitigazione degli effetti indotti dagli interventi in coerenza con il progetto territoriale "Valorizzazione e riqualificazione integrata dei paesaggi costieri" elab. 4.2.4 ;
- f. realizzazione di infrastrutture e servizi pubblici per gli insediamenti esistenti, purché la posizione e la disposizione planimetrica non contrastino con la morfologia dei luoghi e le tipologie, i materiali e i colori siano coerenti con i caratteri paesaggistici dell'insediamento;
- g. realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove;

Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

- a. volti ad assicurare il mantenimento o il ripristino delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela o il recupero dei caratteri idro-geo-morfologici e dei complessi vegetazionali naturali esistenti, i rimboschimenti effettuati con modalità rispondenti ai criteri di silvicoltura naturalistica e ai caratteri paesistici dei luoghi, nonché le opere di forestazione secondo le prescrizioni di Polizia Forestale;
- b. per la realizzazione di sistemi per la raccolta e di riuso delle acque piovane, di reti idrico/fognarie duali, di sistemi di affinamento delle acque reflue attraverso tecniche di lagunaggio e fitodepurazione anche ai fini del loro riciclo;
- c. per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;
- d. per la ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

Nei territori interessati dalla presenza di Geositi, Inghiottoi e Cordoni dunari, come definiti all'art. 50, punti 5), 6), e 7), si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- a. modificazione dello stato dei luoghi;
- b. interventi di nuova edificazione;
- c. demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;
- d. sversamento dei reflui, realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- e. realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia;
- f. trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, o qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;
- g. nuove attività estrattive e ampliamenti;
- h. forestazione delle doline;
- i. realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente;
- j. per gli inghiottoi in particolare non sono ammissibili tutti gli interventi che ne alterino il regime idraulico e che possano determinarne l'occlusione.

Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili i seguenti piani, progetti e interventi:

- a. realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni, esclusivamente finalizzate alle attività connesse alla gestione e fruizione dei siti tutelati che non ne compromettano forma e funzione e che siano realizzati con l'impiego di materiali ecocompatibili;
- b. ristrutturazione degli edifici legittimamente esistenti e privi di valore identitario, con esclusione di interventi che prevedano la demolizione e ricostruzione, purché essi garantiscano:





# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

- 1 il corretto inserimento paesaggistico, senza aumento di volumetria e di superficie coperta;
- 2 l'aumento di superficie permeabile;
- 3 il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, delle tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti.

Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

- 1 finalizzati al mantenimento e all'eventuale recupero dell'assetto geomorfologico, paesaggistico e della funzionalità e dell'equilibrio eco-sistemico;
- 2 per i cordoni dunari, che prevedano opere di rifacimento dei cordoni degradati, (per es. mediante l'utilizzo di resti morti di Posidonia oceanica, e le opere di ingegneria naturalistica che facilitino il deposito naturale della sabbia).

Gli interventi che interessano le componenti botanico-vegetazionali devono tendere a:

- a. limitare e ridurre gli interventi di trasformazione e artificializzazione delle aree a boschi e macchie, dei prati e pascoli naturali, delle formazioni arbustive in evoluzione naturale e delle zone umide;
- b. recuperare e ripristinare le componenti del patrimonio botanico, floro-vegetazionale esistente;
- c. recuperare e riutilizzare il patrimonio storico esistente anche nel caso di interventi a supporto delle attività agro-silvo-pastorali;
- d. rispettare le caratteristiche tipologiche, i materiali e le tecniche costruttive tradizionali oltre che conseguire un corretto inserimento paesaggistico;
- e. concorrere a costruire habitat coerenti con la tradizione dei paesaggi mediterranei ricorrendo a tecnologie della pietra e del legno e, in generale, a materiali ecocompatibili, rispondenti all'esigenza di salvaguardia ecologica e promozione di biodiversità.

Nelle zone a bosco è necessario favorire:

- a. il ripristino del potenziale vegetazionale esistente proteggendo l'evoluzione naturale delle nuove formazioni spontanee;
- b. la manutenzione e il ripristino di piccole raccolte d'acqua e pozze stagionali;
- c. la manutenzione, senza demolizione totale, dei muretti a secco esistenti e la realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali ed in pietra calcarea;
- d. la conversione delle produzioni agricole verso modelli di agricoltura biologica nelle aree contigue alle zone umide;



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

- e. la protezione degli equilibri idrogeologici di vasti territori dalle azioni di dilavamento, erosione e desertificazione dei suoli attraverso la rinaturalizzazione delle aree percorse dagli incendi.

Nelle zone a prato e pascolo naturale è necessario favorire:

- a. il ripristino del potenziale vegetazionale esistente proteggendo l'evoluzione naturale delle nuove formazioni spontanee a pascolo naturale;
- b. la manutenzione e il ripristino di piccole raccolte d'acqua e pozze stagionali;
- c. la manutenzione, senza demolizione totale, dei muretti a secco esistenti e la realizzazione di nuovi attraverso tecniche costruttive tradizionali ed in pietra calcarea;
- d. il contenimento della vegetazione arbustiva nei pascoli aridi;
- e. l'incentivazione delle pratiche pastorali tradizionali estensive;
- f. la ricostituzione di pascoli aridi tramite la messa a riposo dei seminativi;
- g. la coltivazione di essenze officinali con metodi di agricoltura biologica.

Nei territori interessati dalla presenza di boschi, come definiti all'art. 58, punto 1) si applicano le seguenti prescrizioni.

Non sono ammissibili piani, progetti e interventi che comportano:

- a. trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvocolturali che devono perseguire finalità naturalistiche quali: evitare il taglio a raso nei boschi se non disciplinato dalle prescrizioni di polizia forestale, favorire le specie spontanee, promuovere la conversione ad alto fusto; devono inoltre essere coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;
- b. allevamento zootecnico di tipo intensivo;
- c. nuova edificazione, fatti salvi gli interventi indicati al comma 3;
- d. demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili, salvo il trasferimento di quelli privi di valore identitario e paesaggistico al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;
- e. apertura di nuove infrastrutture per la mobilità, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati;
- f. impermeabilizzazione di strade rurali;
- g. realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;



# Piano comunale delle coste

Toricella (TA)

- h. realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- i. realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente;
- j. nuove attività estrattive e ampliamenti;
- k. eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali con alta valenza ecologica e paesaggistica;
- l. realizzazione di vasche, piscine e cisterne a cielo aperto.

Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili i seguenti piani, progetti e interventi:

- a. ristrutturazione degli edifici esistenti, con esclusione di quelli che prevedano la demolizione e ricostruzione, purché essi garantiscano:
  - il corretto inserimento paesaggistico, senza aumento di volumetria e di superficie coperta;
  - l'aumento di superficie permeabile;
  - il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, delle tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti;
- b. miglioramento strutturale della viabilità esistente con realizzazione di strati superficiali di materiale inerte lapideo e in terra costipata, includendo, ove possibile, adeguati cunicoli di attraversamento per la fauna;
- c. realizzazione di aree di sosta e pic-nic nelle radure, senza interventi di impermeabilizzazione dei suoli ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti;
- d. divisione dei fondi mediante:
  - muretti a secco realizzati con materiali locali e nel rispetto dei caratteri costruttivi e delle qualità paesaggistiche dei luoghi;
  - siepi vegetali realizzate con specie arbustive e arboree autoctone, ed eventualmente anche recinzioni a
  - rete coperte da vegetazione arbustiva e rampicante autoctona;
  - in ogni caso con la previsione di un congruo numero di varchi per permettere il passaggio della fauna selvatica;



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

- e. ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti destinati ad attività strettamente connesse con l'attività silvo-agro-pastorale, purchè effettuati nel rispetto delle tecnologie e dei materiali tradizionali locali ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti.

Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

- a. di demolizione senza ricostruzione, o a condizione che la ricostruzione avvenga al di fuori della fascia tutelata, di edifici esistenti e/o parti di essi dissonanti e in contrasto con le peculiarità paesaggistiche dei luoghi;
- b. di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;
- c. di realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" su viabilità esistente, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio;
- d. di forestazione impiegando solo specie arboree e arbustive autoctone secondo i principi della silvicoltura naturalistica;
- e. di ristrutturazione dei manufatti all'interno di complessi campeggistici esistenti solo se finalizzati all'adeguamento funzionale degli stessi e alla loro messa in sicurezza, nell'ambito della sagoma esistente, garantendo il carattere temporaneo dei manufatti e la salvaguardia della vegetazione arborea esistente;
- f. di sistemazione idrogeologica e rinaturalizzazione dei terreni con il ricorso esclusivo a metodi e tecniche di ingegneria naturalistica.

Nei territori interessati dalla presenza di aree di rispetto dei boschi, come definite all'art. 59, punto 4) si applicano le misure di salvaguardia e di utilizzazione di cui ai successivi commi 2) e 3).

In sede di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, ai fini della salvaguardia e della corretta utilizzazione dei siti di cui al presente articolo, si considerano non ammissibili tutti i piani, progetti e interventi in contrasto con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e in particolare, fatta eccezione per quelli di cui al comma 3, quelli che comportano:

- a. trasformazione e rimozione della vegetazione arborea od arbustiva. Sono fatti salvi gli interventi finalizzati alla gestione forestale, quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, le normali pratiche silvo-agropastorale che non compromettano le specie spontanee e siano coerenti con il mantenimento/ripristino della sosta e della presenza di specie faunistiche autoctone;
- b. nuova edificazione;



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

- c. apertura di nuove strade, ad eccezione di quelle finalizzate alla gestione e protezione dei complessi boscati, e l'impermeabilizzazione di strade rurali;
- d. realizzazione e ampliamento di impianti per la depurazione delle acque reflue, per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti;
- e. realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- f. realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche secondarie, fatta eccezione per gli allacciamenti domestici e tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente;
- g. nuove attività estrattive e ampliamenti;
- h. eliminazione o trasformazione degli elementi antropici e seminaturali del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e paesaggistica.

Fatta salva la procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica di cui all'art. 91, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi, sono ammissibili i seguenti piani, progetti e interventi:

- a. trasformazione di manufatti legittimamente esistenti per una volumetria aggiuntiva non superiore al 10%, purché detti piani e/o progetti e interventi:
  - siano finalizzati all'adeguamento strutturale o funzionale degli immobili, all'efficientamento energetico e alla sostenibilità ecologica;
  - comportino la riqualificazione paesaggistica dei luoghi;
  - assicurino l'incremento della superficie permeabile e la rimozione degli elementi artificiali che compromettono la tutela dell'area boscata;
  - garantiscano il mantenimento, il recupero o il ripristino delle caratteristiche costruttive, delle tipologie, dei materiali, dei colori tradizionali del luogo, evitando l'inserimento di elementi dissonanti; incentivino la fruizione pubblica del bene attraverso la riqualificazione ed il ripristino di percorsi pedonali abbandonati e/o la realizzazione di nuovi percorsi pedonali, garantendo comunque la permeabilità degli stessi;
- b. realizzazione di impianti tecnici di modesta entità quali cabine elettriche, cabine di decompressione per gas e impianti di sollevamento, punti di riserva d'acqua per spegnimento incendi, e simili;
- c. costruzione di impianti di captazione e di accumulo delle acque purché non alterino sostanzialmente la morfologia dei luoghi;



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

- d. realizzazione di strutture facilmente rimovibili di piccole dimensioni per attività connesse al tempo libero, realizzate in materiali ecocompatibili, che non compromettano i caratteri dei luoghi, non aumentino la frammentazione dei corridoi di connessione ecologica e non comportino l'aumento di superficie impermeabile, prevedendo idonee opere di mitigazione degli impatti;
- e. realizzazione di annessi rustici e di altre strutture strettamente funzionali alla conduzione del fondo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, e dovranno mantenere, recuperare o ripristinare le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti;

Nel rispetto delle norme per l'accertamento di compatibilità paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

- a. di rimboschimento a scopo produttivo se effettuati con modalità rispondenti ai caratteri paesistici dei luoghi;
- b. atti ad assicurare il mantenimento delle condizioni di equilibrio con l'ambiente per la tutela dei complessi vegetazionali esistenti;
- c. di ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti destinati ad attività strettamente connesse con l'attività alla presenza del bosco (educazione, tempo libero e fruizione, manutenzione e controllo);
- d. di manutenzione e ripristino dei muretti a secco esistenti limitati alle parti in cattivo stato di conservazione, senza smantellamento totale del manufatto;
- e. per la realizzazione di percorsi per la "mobilità dolce" e spazi di sosta, senza opere di impermeabilizzazione dei suoli e correttamente inserite nel paesaggio ;
- f. di ristrutturazione edilizia di manufatti legittimamente esistenti che preveda la rimozione di parti in contrasto con le qualità paesaggistiche dei luoghi e sia finalizzata al loro migliore inserimento nel contesto paesaggistico.

Gli interventi che interessano le componenti culturali e insediative devono tendere a:

- a. assicurarne la conservazione e valorizzazione in quanto sistemi territoriali integrati, relazionati al territorio nella sua struttura storica definita dai processi di territorializzazione di lunga durata e ai caratteri identitari delle figure territoriali che lo compongono;
- b. mantenerne leggibile nelle sue fasi eventualmente diversificate la stratificazione storica, anche attraverso la conservazione e valorizzazione delle tracce che testimoniano l'origine storica e



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

della trama in cui quei beni hanno avuto origine e senso giungendo a noi come custodi della memoria identitaria dei luoghi e delle popolazioni che li hanno vissuti;

- c. salvaguardare le zone di proprietà collettiva di uso civico al fine preminente di rispettarne l'integrità, la destinazione primaria e conservarne le attività silvo-pastorali;
- d. garantire una appropriata fruizione/utilizzazione, unitamente alla salvaguardia/ripristino del contesto in cui le componenti culturali e insediative sono inserite;
- e. promuovere la tutela e riqualificazione delle città consolidate con particolare riguardo al recupero della loro percettibilità e accessibilità monumentale e alla salvaguardia e valorizzazione degli spazi pubblici e dei viali di accesso;
- f. evidenziare e valorizzare i caratteri dei paesaggi rurali di interesse paesaggistico;
- g. reinterpretare la complessità e la molteplicità dei paesaggi rurali di grande valore storico e identitario e ridefinirne le potenzialità idrauliche, ecologiche, paesaggistiche e produttive.

Fatta salva la disciplina di tutela dei beni archeologici prevista dalla Parte II del Codice nelle zone di interesse archeologico, come definite all'art. 75, punto 3), si applicano le seguenti prescrizioni.

Non sono ammissibili piani, progetti e interventi, fatta eccezione per quelli di cui ai commi 3 e 6, che comportano:

- a. qualsiasi trasformazione che possa compromettere la conservazione del sito e della morfologia naturale dei luoghi;
- b. realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- c. realizzazione e ampliamento di impianti per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti e per la depurazione delle acque reflue;
- d. realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR 4.4.1 - Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;
- e. nuove attività estrattive e ampliamenti;
- f. escavazioni ed estrazioni di materiali;
- g. arature di profondità tale da interferire con il deposito archeologico e nuovi impianti di colture arboricole (vigneti, uliveti, ecc.) che comportino scassi o scavi di buche;
- h. realizzazione di gasdotti, elettrodotti sotterranei e aerei, di linee telefoniche o elettriche secondarie con palificazioni;
- i. realizzazione di stazioni radio base per radiofonia/telefonia/televisione su pali;



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

j. costruzione di strade che comportino rilevanti movimenti di terra o compromissione del paesaggio (ad esempio, in trincea, rilevato, viadotto).

Fatta salva la procedura di autorizzazione paesaggistica, nel rispetto degli obiettivi di qualità e delle normative d'uso di cui all'art. 37, nonché degli atti di governo del territorio vigenti ove più restrittivi e nel rispetto delle esigenze di conservazione e valorizzazione del deposito archeologico e del paesaggio, sono ammissibili i seguenti piani, progetti e interventi:

- a. ristrutturazione di manufatti edilizi ed attrezzature legittimamente esistenti, con esclusione della demolizione e ricostruzione per i soli manufatti di riconosciuto valore culturale e/o identitario, che mantengano, recuperino o ripristinino le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti;
- b. realizzazione di recinzioni e posa in opera di cartelli o altri mezzi pubblicitari, di dimensioni contenute;
- c. realizzazione di strutture facilmente rimovibili connesse con la tutela e valorizzazione delle zone di interesse archeologico;
- d. demolizione e ricostruzione di edifici esistenti e di infrastrutture stabili legittimamente esistenti privi di valore culturale e/o identitario, garantendo il rispetto dei caratteri storico-tipologici ed evitando l'inserimento di elementi dissonanti, o prevedendo la delocalizzazione al di fuori della fascia tutelata, anche attraverso specifiche incentivazioni previste da norme comunitarie, nazionali o regionali o atti di governo del territorio;
- e. realizzazione di infrastrutture a rete necessarie alla tutela e valorizzazione delle zone di interesse archeologico o al servizio degli insediamenti esistenti;
- f. realizzazione di annessi rustici e di altre strutture strettamente funzionali alla conduzione del fondo. I manufatti consentiti dovranno essere realizzati preferibilmente in adiacenza alle strutture esistenti, e dovranno mantenere, recuperare o ripristinare le caratteristiche costruttive, le tipologie, i materiali, i colori tradizionali del luogo evitando l'inserimento di elementi dissonanti;

Qualora nella zona di interesse archeologico sono presenti altri beni paesaggistici o ulteriori contesti le cui prescrizioni o misure di salvaguardia sono in contrasto con le disposizioni del presente articolo, si applica quanto previsto all'art. 38, comma 8 delle presenti norme.

Nel rispetto delle norme per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, si auspicano piani, progetti e interventi:

- a. per la realizzazione di opere di scavo e di ricerca archeologica nonché di restauro, sistemazione, conservazione, protezione e valorizzazione dei siti e delle emergenze





# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

archeologiche, nel rispetto della specifica disciplina in materia di attività di ricerca archeologica e tutela del patrimonio culturale e paesaggistico;

- b. per la realizzazione di aree a verde, attrezzate con percorsi pedonali e spazi di sosta nonché di collegamenti viari finalizzati alle esigenze di fruizione dell'area da realizzarsi con materiali compatibili con il contesto paesaggistico e senza opere di impermeabilizzazione.



## 8. LE SCELTE PROGETTUALI

Gli studi meteomarinari del paraggio di Torricella, i rilievi geomorfologici finalizzati alla valutazione delle emergenze ed i suggerimenti contenuti nella relazione di Agenda 21 "Analisi delle caratteristiche geomorfologiche ed ambientali della fascia costiera, finalizzate a proposte operative da considerare nell'attuazione del Piano Coste", redatta dal Gruppo di lavoro locale per il Piano delle Coste, hanno condotto alle scelte progettuali sintetizzati negli elaborati grafici e nelle N.T.A. del P.C.C. a corredo della presente relazione.

Al fine di valorizzare l'intera fascia costiera, si propongono diversi interventi di sistemazione, benché non si tratta di un risultato esaustivo ma di programmazione e pianificazione che necessita di volta in volta uno studio di dettaglio ed elaborazione di progetti esecutivi finalizzati.

**Premesso che l'obiettivo è quello di fruire di tutto il litorale delle marine di Torricella, evitando omologazioni con le aree costiere limitrofe e lo sfruttamento costiero privatistico, si è ritenuto di proporre interventi che siano di valorizzazione di quanto già esiste lungo la linea di costa e che ne rappresenta la peculiarità del posto stesso.**

**Perciò la zonizzazione è avvenuta evitando la concentrazione degli stabilimenti nella zona abitata, ma si è pianificata una distribuzione più o meno omogenea. Il waterfront è stato riservato alle zone urbanizzate; la zona centrale di Torre Ovo, caratterizzata attualmente da un ampio spazio urbano avente funzione di piazza, sebbene suggestiva, è da valorizzare con attività attrattive e sportive, mentre le aree collocate alle estremità del limite amministrativo, sono state progettate con finalità diverse da SB e SLS, avendo individuato delle aree a tutela di usi pubblici e attrezzature annesse.**

**In merito agli SB e le SLS, sono stati individuati prevalentemente nei tratti di costa rocciosa, talvolta degradante piana, talaltra con pendii verso il lato mare, pensando di proporre una soluzione che strutturasse i tratti litorali, che normalmente sarebbero poco utilizzati, e quindi ricettacolo di immondizia o ancor peggio destinate a "ghetto", con conseguenze di degrado paesaggistico e magari anche sociale, consentendo una migliore e organica ricettività turistica sulla fascia costiera.**

**Si tratta, quindi, di valorizzare quelle aree che comunque connotano dei suggestivi con visuali paesaggistici, che ad oggi sono mal tenuti e soggetti a degrado continuo per l'azione abrasiva del mare e degli agenti atmosferici, che col passare degli anni hanno assunto una conformazione tipica del contesto roccioso e costituiscono oramai un unicum ambientale con tutto il paesaggio marino di Torricella.**

**La pianificazione della fascia litorale è stata strutturata secondo un criterio di valutazione in merito**



**all'uso sistemico e omogeneo di tutta la costa, consentendo la fruibilità del mare con accessi liberi intervallati ogni 150 ml.**

Nella progettazione è stato pensato l'inserimento ad uso pubblico, di un corridoio di lancio nella parte centrale della spiaggia principale di Torre Ovo, tale da permettere l'uscita dei mezzi di soccorso, mentre in località "Trullo di Mare, e "Librari", sono stati pensati due specchi d'acqua, con relativi corridoi di lancio, per consentire un utilizzo pubblico di tali aree per la sosta di piccoli natanti.

In conclusione, quantificando i dati progettuali, ai sensi dell'art. 5.3 delle N.T.A. del P.C.C., lo studio apportato sulla linea di costa del Comune di Torricella, è stato determinato dall'analisi di approfondimento relativo alle varie problematiche riscontrate nel tratto di costa di competenza Amministrativa, ricadente in un'unica unità fisiografica delimitata dal P.R.C., avendo considerato:

1. A.1.1 Suddivisione Unità fisiografica;
2. A.1.2 Classificazione normativa - Livelli di criticità e sensibilità;
3. A.1.3 Zonizzazione della fascia costiera demaniale marittima;
4. A.1.5 Individuazione delle aree naturali protette e dei vincoli ambientali;
5. A.1.6 Individuazione delle aree sottoposte a vincoli territoriali;
6. A.1.7 Classificazione del litorale, rispetto ai caratteri morfolitologici;
7. A.1.8 Caratterizzazione dei cordoni dunari;
8. A.1.9 Individuazione delle opere di difesa e porti;
9. A.1.10 Rappresentazione dello stato giuridico della fascia demaniale;
10. A.1.11 opere di urbanizzazione, strutture fisse e recinzioni esistenti;
11. A.1.12 Individuazione dei sistemi di accesso e di parcheggio esistenti.

Quindi si è potuto determinare le aree di interesse turistico-ricreativo:

1. B.1.1 Classificazione della costa, rispetto alla individuazione della linea di costa utile;
2. B.1.2 Individuazione delle aree con divieto assoluto di concessione;
3. B.1.3 Individuazione delle aree di interesse turistico-ricreativo;
4. B.1.4 Individuazione dei percorsi di connessione;
5. B.1.5 Individuazione aree con finalità diverse da SB e SLS;
6. B.1.6 Individuazione delle aree con finalità diverse;
7. B.1.7 Individuazione delle aree vincolate;
8. B.1.8 Sistema delle infrastrutture pubbliche;
9. B.2 Interventi di recupero;
10. B.3 Elaborati esplicativi del regime transitorio.



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

Allo scopo di garantire il corretto utilizzo delle aree demaniali marittime per le finalità turistico-ricreative, una quota non inferiore al 60 per cento del territorio demaniale marittimo è riservata a uso pubblico e alla libera balneazione.

Il valore percentuale di cui sopra è determinato in metri lineari, con riferimento alla linea di costa, ed è calcolato al netto della porzione di costa inutilizzabile e non fruibile ai fini della balneazione, di quella portuale e di quella riveniente dall'applicazione dei limiti e divieti di cui al comma 1 della L.R. 17 del 10 aprile 2015.

Saranno realizzate strutture classificate "spiaggia libera con servizi" nella misura non superiore al 40 per cento della zona destinata a uso pubblico e alla libera balneazione. Per spiaggia libera con servizi deve intendersi l'area demaniale marittima in concessione al soggetto che eroga servizi legati alla balneazione, con la condizione che almeno il 50 per cento della superficie concessa e del relativo fronte mare restino liberi da ogni attrezzatura del gestore.

Depurando dalla linea di costa totale, pari a ml 4.200,15, la parte di costa inutilizzabile si ottiene la linea di costa utile:

$$\text{ml } 4.200,15 - \text{ml } 1.690,00 = \text{ml } \underline{\underline{2.510,15 \text{ (Costa Utile)}}}$$

## 9. GLI INTERVENTI PROPOSTI

### 9.1. I PONTILI PER GLI ORMEGGI E GLI ATTRACCHI

Per gli ormeggi si suggeriscono pontili galleggianti, formati da blocchi modulari in plastica ad alta densità, resistenti agli agenti atmosferici, alla luce, alle basse od alte temperature (da -55° a + 75°). Tale sistema è l'ideale per creare piattaforme e pontili che dalla spiaggia si aprono verso il mare, ma anche pontili di attracco imbarcazioni.

La superficie può essere in legno o in composito, che presenta un notevole vantaggio: è indeformabile, ma soprattutto non richiede alcuna manutenzione anche se come impatto è meno gradevole del legno. Il pontile galleggerà grazie alla parte sottostante in polietilene che ne costituisce la base principale.

## 10. GIS

Il GIS (Sistema Informativo Territoriale) è ormai recepito in tutti gli ambiti territoriali come strumento indispensabile nella pianificazione.

Un sistema GIS è costituito da un complesso di componenti informatiche (hardware e software) che consente di archiviare e gestire una notevole quantità di dati multidisciplinari riferiti a coordinate geografiche ed archiviati in forme alfanumeriche, grafiche e video.



Esso può essere impiegato per applicazioni in cartografia e come strumento di supporto alle decisioni.

Un'altra importante caratteristica del modello dei dati di un GIS è la capacità di gestire oggetti tridimensionali; se si dispone di un insieme sparso di elementi quotati si utilizza generalmente un algoritmo che crea un TIN (Triangulated Irregular Network), costruendo una rete di triangoli i cui vertici sono costituiti dai punti di cui si conoscono le tre coordinate; se si dispone invece di un insieme di punti quotati ordinati in griglie a passo regolare è possibile generare un DTM (Digital Terrain Model) o DEM (Digital Elevation Model). A partire da un TIN, un DTM o un DEM è possibile interpolare curve di livello, effettuare analisi di visibilità, generare profili longitudinali, effettuare analisi di pendenza e di esposizione, clivometrie, generare viste 3D, ecc.

Nel un GIS l'obiettivo fondamentale è quello di creare uno strumento flessibile e tecnologicamente avanzato da fornire a decisori per la gestione rapida dei dati. Il sistema si può utilizzare anche come una banca dati georeferenziata di riferimento per la gestione integrata delle coste.

Il GIS sviluppato in ArcGIS (Ambiente di sviluppo GIS più diffuso al mondo) è stato implementato creando un'interfaccia di navigazione estremamente sintetica e semplice da utilizzare, adattata alle esigenze specifiche dell'ambiente costiero consentendo la navigazione tra i contenuti.

L'architettura del Sistema è basata sull'utilizzo integrato di:

- data base geografici;
- dati rilevati o calcolati;
- elaborazione dei dati.

Si ritiene utile procedere all'elencazione degli elementi implementati nelle diverse sezioni in cui è stato suddiviso il sistema.

Per quanto riguarda il data base geografico, si deve ricordare che la caratteristica fondamentale di un GIS è la sua capacità di georeferenziare i dati, ovvero di attribuire ad ogni elemento le sue coordinate spaziali reali; in altre parole, le coordinate di un oggetto sono memorizzate relativamente al sistema di riferimento in cui realmente è situato l'oggetto e nelle reali dimensioni, non in scala. La proiezione cartografica utilizzata nel progetto è Gauss-Boaga – Roma40.

Tutte le carte sono sovrapponibili tra loro. I raster sono stati ottimizzati per essere caricati anche tutti contemporaneamente senza appesantire eccessivamente l'hardware.

## 11. DESCRIZIONE DEL GIS

Il sistema consente la gestione di un grande varietà di tipi di cartografia. Nel GIS realizzato nello studio sono stati implementati:



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

- Carta IGM scala 1:50.000 a copertura dell'intero territorio regionale;
- Carta in scala 1:50.000 con i limiti amministrativi comunali, provinciali e regionali;
- Ortofoto digitali a colori in scala 1:10.000 "Terraltaly™ NR" - Anno 2005 -, elaborate dalla Compagnia Generale Riprese aeree SpA (CGR) di Parma Aerofotogrammetria del litorale regionale ;
- Batimetria ILM della costa pugliese.

L'analisi di tale base cartografica georeferenziata ha condotto alla informatizzazione di tematismi necessari per definire l'assetto della fascia costiera nel suo quadro naturale ed antropico, presupposto per la definizione delle scelte di Piano, delle politiche di fruizione del territorio, nell'ottica della sostenibilità dello sviluppo di queste aree e della conservazione degli habitat dinamici. Nel GIS sono inserite informazioni sulle caratteristiche della costa quali:

- Suddivisione della costa in Unità e Sub-unità Fisiografiche;
- Classificazione del litorale, rispetto ai caratteri morfologici, in:
  - Costa rocciosa;
  - Costa rocciosa con spiaggia ciottolosa al piede;
  - Costa rocciosa con spiaggia sabbiosa al piede;
  - Falesia;
  - Falesia con spiaggia ciottolosa al piede;
  - Falesia con spiaggia sabbiosa al piede;
  - Spiaggia ciottolosa;
  - Spiaggia sabbiosa;
  - Spiaggia sabbiosa-ciottolosa;
  - Rias;
  - Caratterizzazione dei cordoni dunari;
- Individuazione delle opere di difesa, distinte in:
  - Foci armate;
  - Opere longitudinali aderenti;
  - Opere longitudinali distaccate;
  - Opere longitudinali distaccate con tomboli;
  - Opere miste;
  - Opere trasversali;
  - Terrapieni con gabbionate al nucleo;
  - Terrapieni senza gabbionate.



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

- Localizzazione dei porti.

E' è stato poi realizzato un database che, tramite un hyperlink, permette la visualizzazione dinamica di schede contenenti informazioni relative alle caratteristiche del litorale sotteso, agli interventi realizzati e dati sui porti (quali classe categoria, numero dei posti barca, etc.).

Inoltre dalla ortofoto del 2005 è stata digitalizzate la linea di costa.

Unitamente ai dati innanzi indicati, sono stati analizzati altri tematismi per la comprensione del sistema territoriale in esame, prodotti da altri Enti o prodotti dal Dipartimento di Ingegneria delle Acque nell'ambito di altri studi:

- Dati del monitoraggio effettuato nell'ambito del POR Puglia(2000-2006) (lavoro affidato dalla Regione Puglia all'ATI costituita dal Politecnico di Bari - Laboratorio di Ricerca e Sperimentazione per la Difesa delle Coste (L.I.C.), dall'Università degli Studi di Bari - Dipartimento di Geologia e Geofisica (D.G.G.) e dall'Istituto di Ricerca delle Acque (IRSA) del C.N.R.)
- Evoluzione storica della linea di costa;
- Rilievo della linea di riva relativa al 2006;
- Rilievo della linea di riva relativa al 2007;
- Dati messi a disposizione dall'APAT;
- Digitalizzazione della linea di riva relativa al 2000;
- Dati messi a disposizione dall'Autorità di Bacino della Puglia:
- P.A.I.;
- Reticolo idrografico.
- Dati del SID, messi a disposizione della Regione Puglia dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione:
  - Linea di costa ( Linea a quota "0") relativa al 1992 restituita dalla Riliter,
  - Dividente demaniale;
  - Concessioni sull'area demaniale per tutti i comuni della costa pugliese.

Relativamente a queste ultime, per comprendere la pressione che le attività antropiche esercitano sulla fascia costiera, sono stati inseriti nel GIS due indicatori, analizzati in dettaglio in apposita relazione:

- $I_1 = A_c/A_d$ , rapporto tra l'area concessa e quella demaniale;
- $I_2 = N_c/L$ , rapporto tra il numero di concessioni e lunghezza del litorale comunale.

Il GIS contiene inoltre altre informazioni acquisite, in parte in forma alfanumerica ed in parte in



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

forma grafica. In generale, i dati sono sovrapponibili alla cartografia di base, offrendo in tal modo un versatile strumento di gestione degli stessi.

In tale sezione sono presenti all'attualità:

- Dati anemometrici, serie storiche dei dati di vento trionari acquisiti nelle stazioni di Termoli, Vieste, Bari, Brindisi, Otranto, Santa Maria di Leuca, Taranto e Ginosà;
- Dati ondometrici, serie storica dei dati registrati dalla boa di Monopoli.

Questi dati sono stati oggetto di elaborazioni, vedasi relazione di dettaglio", e a loro volta sono disponibili nel GIS.

In particolare:

- Elaborazione dati anemometrici, diagrammi polari annuali e stagionali;
- Elaborazione dati ondometrici, diagrammi polari annuali e stagionali,
- Clima meteomarinò, diagrammi polari annuali e stagionali, elaborazione eventi estremi per i paraggi corrispondenti ai limiti delle sette Unità Fisiografiche principali e alla zona centrale del tratto di costa sotteso da ognuna di queste: Foce del Saccione, Torre Mileto, Vieste, Manfredonia, Foce dell'Ofanto, Barletta, Bari, Monopoli, Brindisi, San Cataldo, Otranto, Santa Maria di Leuca, Gallipoli, Porto Cesareo, Pulsano, Taranto, Marina di Ginosà.

Al fine di valutare lo stato della costa pugliese, con specifica attenzione alle modifiche e tendenze evolutive, dai molteplici dati territoriali e ambientali elencati si sono estrapolate ulteriori informazioni. Le variazioni lineari e areali della fascia costiera sono state stimate attraverso la sovrapposizione e l'analisi spaziale delle linee di battigia e relativi buffer, riferiti ai diversi anni, individuando, così i tratti in progressione e quelli in erosione. In tal modo si sono prodotti i tematismi relativi alla tendenza evolutiva della costa sabbiosa:

- Evoluzione della costa sabbiosa determinata dal confronto della linea di riva 1992(SID)-2005(LIC) con buffer di 10 m;
- Evoluzione della costa sabbiosa determinata dal confronto della linea di riva 1992(SID)-2005(LIC) con buffer di 30 m;
- Evoluzione della costa sabbiosa determinata dal confronto della linea di riva 1992(SID)-2000(APAT) con buffer di 30 m;
- Evoluzione della costa sabbiosa determinata dal confronto della linea di riva 2000(APAT)-2005(LIC) con buffer di 30 m.
- Si è individuata la criticità all'erosione della costa sabbiosa.

Tutti i database su menzionati sono già stati implementati nel GIS. E' evidente che analisi future potranno contribuire ad aggiornare ed arricchire il quadro conoscitivo. Il risultato di tali operazioni





# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

costituirà una testimonianza dell'evoluzione del territorio, idonea a valutare l'esito degli interventi realizzati nel corso degli anni ed a suggerire nuove strategie ed eventuali correttivi agli strumenti programmatori.

Inoltre, il GIS, opportunamente gestito, sarà un fondamentale ausilio per i Comuni che dovranno predisporre i P.C.C.

Nella redazione del Piano Regionale delle Coste è stato necessario analizzare usi e comportamenti che hanno significativamente contribuito a modificare i rapporti tra sistema naturale e sistema umano. La pressione sulle aree costiere è infatti determinata da interventi di urbanizzazione e infrastrutturazione la cui progettazione e realizzazione in alcuni casi non ha tenuto adeguatamente conto delle dinamiche in cui andavano ad inserirsi.

Per definire tale pressione si è ritenuto dunque necessario definire oltre lo stato della costa anche le strutture ed infrastrutture esistenti, il grado di utilizzazione, il grado di antropizzazione, i rischi geologici e idrologici, i fenomeni di instabilità e di criticità in genere.

Un ulteriore elemento preso in considerazione nella pianificazione costiera è l'esistenza di "invarianti" (elementi identitari) del territorio come i centri abitati e le aree di particolare pregio naturalistico di cui garantire la conservazione.

Per far questo nel Sistema Informativo Geografico è stato inserito un quadro conoscitivo completo sia degli aspetti naturalistici che di quelli antropici.

In particolare è stata studiata:

- la geolitologia;
- la idrografia superficiale e non e gli specchi d'acqua;
- la morfologia rappresentata dalle curve di livello a 5 m;
- i Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) a terra e a mare;
- le Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.);
- le Aree Protette;
- gli ambiti estesi e gli ambiti distinti del Piano Urbanistico Territoriale Tematico (P.U.T.T.);
- le strutture e le componenti del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.);
- il Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) con l'individuazione delle zone di rischio e di pericolosità;
- l'uso del suolo al 1975, 1990, 1999 (fonte Corine Land Cover) raggruppato secondo 4 grandi categorie (territori artificiali, territori boscati o seminaturali, territori agricoli e zone umide) al fine di coglierne le variazioni nel tempo;



# Piano comunale delle coste

Torricella (TA)

- il sistema insediativo storico indicando la tipologia (masseria, casino, villa, trullo, torre, casa, chiesa/santuario, ponte, casale, tappeto, castello, ospedale, stazione, piscina, serbatoio, altro) e i toponimi. Per alcuni elementi di tale sistema è stata individuata l'epoca di costruzione e l'uso;
- le analisi aggregate sui dati ISTAT dei censimenti della industria e dell'agricoltura al 1981, 1991 e 2001. In particolare è stata calcolata per ogni comune costiero la variazione delle unità locali negli alberghi/ristoranti, nella pesca e nel commercio (attività in qualche modo legate all'uso della costa);
- le analisi disaggregate per sezione di censimento riferite al Censimento Popolazione e Abitazioni del 2001. In particolare le sezioni di censimento sono state ripериметrate sulla base della foto-interpretazione dell'insediamento dalla ortofoto carta al 2005 della Puglia. A queste nuove aree sono stati associati gli indicatori più significati per valutare la pressione antropica sulla fascia costiera e soprattutto per qualificare l'insediamento. Quest'ultimo è stato quindi classificato sulla base degli abitanti per ettaro, delle abitazioni per ettaro, della dimensione media degli alloggi, della percentuale delle abitazioni occupate da persone residenti (che dà una indicazione sulle seconde case), delle abitazioni occupate in proprietà e in affitto, dell'epoca di costruzione degli edifici (raggruppata in edifici costruiti prima del 1919, edifici costruiti tra il 1919 e il 1945, edifici costruiti tra il 1945 e il 1960, edifici costruiti tra il 1960 e il 1980 e edifici costruiti dopo il 1980), della tipologia dell'edificato (centri, nuclei, zone produttive e case sparse).

Si è approfondito anche il legame esistente tra gli sviluppi turistici e i paesaggi costieri analizzando le molteplici attrezzature turistiche e ricreative. In particolare per ogni comune costiero sono stati individuati gli stabilimenti balneari, le strutture ricettive con relativa capacità turistica.