

## 2 Caratteristiche tecnico-funzionali

### 2.1 Localizzazione

Il nuovo insediamento è situato lungo la passeggiata a mare che collega il centro storico di Albisola Superiore con Capo di Albisola.

Sarà pertanto raggiungibile a piedi dal centro storico ed in auto da Corso S. Francesco.

L'ubicazione, considerando il recupero quasi integrale del centro storico e la prossimità di una spiaggia molto frequentata, è adatta sia per servizi collettivi che per attività commerciali, tanto nel periodo estivo che nel resto dell'anno, sebbene nel periodo estivo sia ipotizzabile una maggiore concentrazione di domanda.

Il nuovo intervento rafforza la funzione e l'utilità della nuova passeggiata, dal momento che si colloca in una zona attualmente priva di polarità aggregative.

Sotto il profilo urbanistico, con deliberazione del Consiglio comunale N° 28 del 23/05/2005, è stata adottata una variante al P.U.C. vigente, ai sensi della legge regionale 36/1997, con cui è stata istituita "l'area servizi conoscere il mare" comprendente:

- 1) l'area dell'ex bunker e le zone di proprietà pubblica ad esso adiacenti;
- 2) la spiaggia libera comunale e lo specchio d'acqua ad essa antistante;
- 3) il tratto di passeggiata antistante la spiaggia libera comunale e l'onda.

Detta variante è motivata, nell'allegato A della delibera di adozione, come segue:

- 1) Osservare il mare in superficie, dalla passeggiata e da un ristorante/bar posto in prossimità dell'ex bunker.

- 2) Partire con natanti (dalla spiaggia) ed andare nel mare in superficie.
- 3) Immergersi ed osservare il mare (es. con attrezzatura per immersioni subacquee, servizio da effettuarsi nella attuale spiaggia libera comunale da attrezzare).
- 4) Conoscere il mare attraverso le informazioni di un museo (ubicato nell'ex bunker), servizi, proiezioni e lezioni didattiche, libri sul mare, cartellonistica esplicativa.
- 5) Assaporare prodotti tipici del mare nel bar dotato di piccola ristorazione (adiacente il bunker).
- 6) Percepire, conoscere e riflettere sul mare attraverso l'arte: "l'onda"
- 7) Utilizzare il mare ai fini ludico sportivi e per la salute della mente e del corpo.
- 8) Avvicinare al mondo del mare i più piccoli.

Nella nuova zona sono previsti i seguenti interventi:

- A) Realizzazione del museo del mare nell'ex bunker, ed eventualmente nelle aree adiacenti (concessione di costruzione e gestione) con compartecipazione del Comune di Albisola Superiore (attraverso i finanziamenti regionali assegnati) per gli oneri di costruzione, collegato eventualmente alla realizzazione di un bar.

E' consentito l'ampliamento volumetrico dell'esistente ex bunker purché:

- venga mantenuta la quota del piano di imposta del tratto di passeggiata già realizzato di via al Mare;
- non venga superata la quota della copertura esistente dell'ex bunker;
- non venga modificato il disegno ondulato della panchina "onda".

Distanze dai confini: essendo area servizi non vengono stabilite distanze dai confini. Possono essere invece derogate le distanze stabilite dal Codice Civile, previo accordo con i confinanti.

Dovrà essere predisposto uno Studio Organico di Insieme, che dimostri la compatibilità dell'intervento con i valori di immagine presenti, il mantenimento di cannocchiali ottici, o l'eventuale dimostrazione che l'intervento diventi un punto di forza e di qualità tale da divenire fattore di rafforzamento dei valori di immagine.

B) Realizzazione di spazi e volumetrie nella spiaggia libera demaniale ai fini ludico sportivi.

Previsione della possibilità di attracco (anche con la realizzazione di opere) di natanti che effettuino escursioni in mare.

Distanze dai confini: essendo area servizi, non vengono stabilite distanze dai confini.

Possono essere invece derogate le distanze stabilite dal Codice civile, previo accordo con i confinanti,

Dovrà essere predisposto uno Studio Organico di Insieme, che dimostri la compatibilità dell'intervento con i valori di immagine presenti, il mantenimento di cannocchiali ottici, o l'eventuale dimostrazione che l'intervento diventi un punto di forza e di qualità tale da divenire fattore di rafforzamento dei valori di immagine.

C) La "panchina dell'onda" realizzata dal Comune.

Gli interventi A), B), C) potranno procedere singolarmente, accorpando 2 interventi, o unitariamente.

**Sono, peraltro, possibili modificazioni planimetriche, dal momento che non costituisce variante al PUC una diversa perimetrazione (con aggiunta delle aree adiacenti o eliminazione di aree ricomprese nella stessa area) nel caso le aree interessate siano di proprietà o in disponibilità (anche con convenzioni con i proprietari) del Comune di Albisola Superiore.**

**Fig. 1/2 Localizzazione del nuovo intervento**

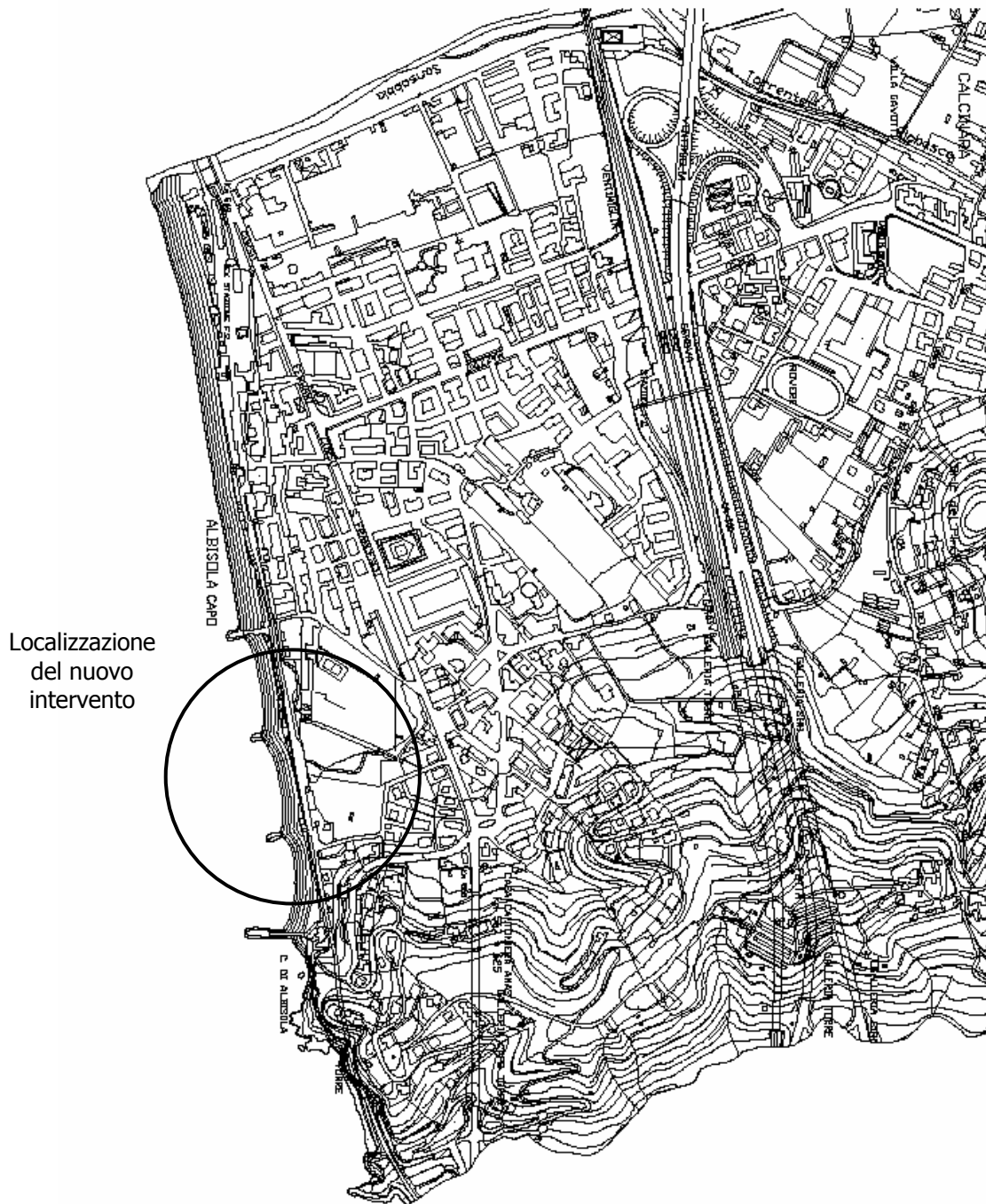
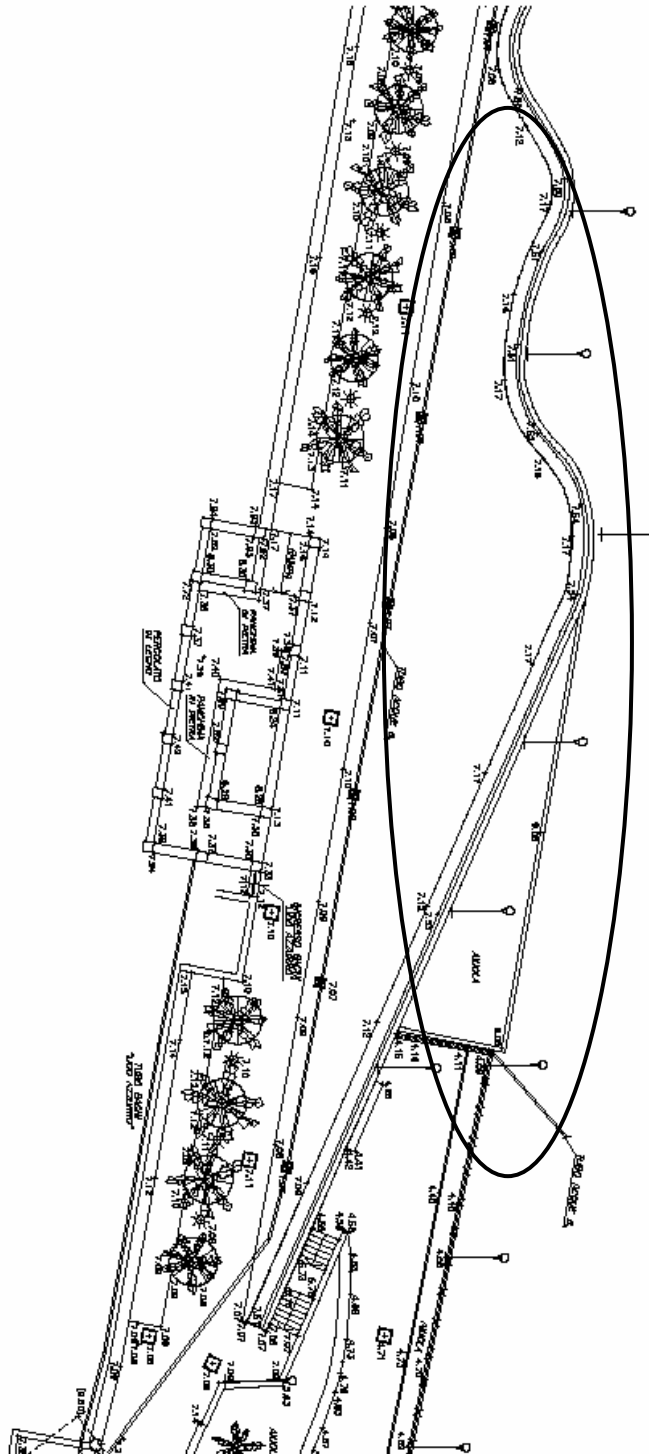
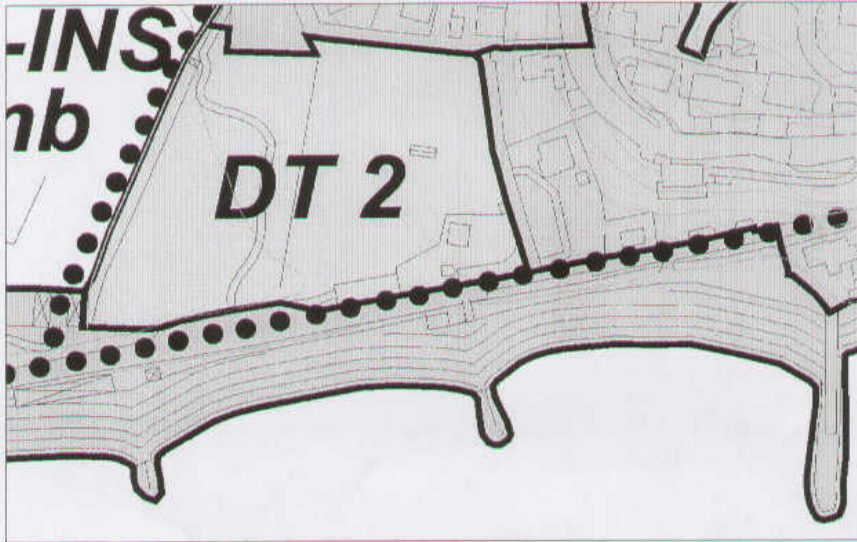


Fig. 2/2. Localizzazione del nuovo intervento

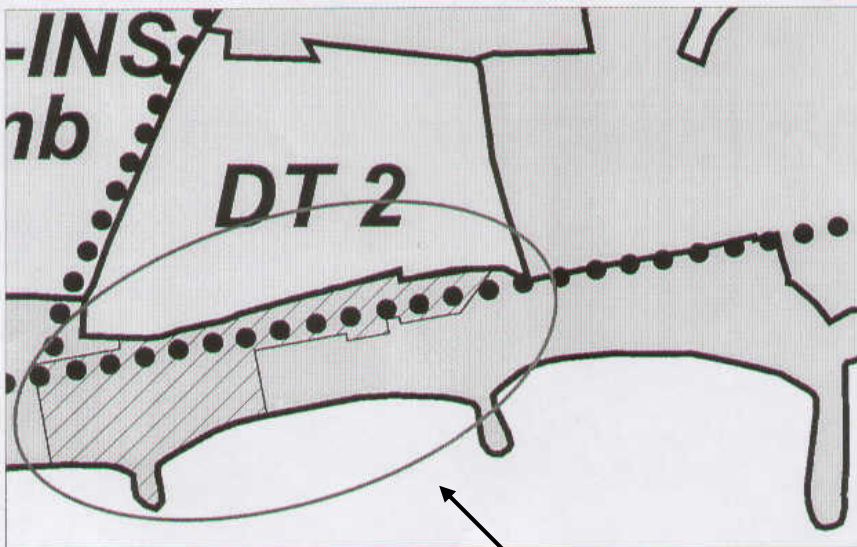


Localizzazione del nuovo intervento

**Fig. 3/2 Localizzazione del nuovo intervento**



**PUC - STATO ATTUALE**



**PUC - PROPOSTA DI VARIANTE**

SCALA 1:2000

Localizzazione del nuovo intervento

## **2.2 Lay-out delle opere**

### **2.2.1 Considerazioni generali**

Le ipotesi distributive e funzionali esposte nei successivi paragrafi hanno esclusivamente carattere esemplificativo e sono necessarie per la determinazione dei costi di costruzione da considerare nelle analisi economico-finanziarie.

Gli offerenti sono, tuttavia, liberi di prefigurare qualunque altra ipotesi ritengano più adeguata ai fini dell'esercizio delle attività previste e della remunerazione del capitale impiegato.

### **2.2.2 Caratteristiche delle nuove costruzioni**

Si ritiene che le costruzioni, per la loro ubicazione a ridosso della passeggiata a mare, debbano il più possibile distinguersi da questa per struttura e materiali.

In altri termini quanto più il rilevato della passeggiata, con la sua caratteristica forma curvilinea, appare massiccio, tanto più le costruzioni che lo affiancano devono apparire leggere.

La forma più appropriata sembra essere, perciò, in legno o in ferro.

È consigliabile una diffusa utilizzazione del vetro, tanto per rendere trasparenti le funzioni e quindi sollecitare l'interesse pubblico, quanto nella stagione estiva, poter aprire i volumi verso l'esterno.

### **2.2.3 Schema distributivo**

Lo schema distributivo più adatto per favorire le sinergie tra funzioni museali e funzioni commerciali, per remunerare più facilmente l'investimento del concessionario, sembra essere lo sfruttamento del sottopasso e della rampa di accesso alla spiaggia per accedere al museo del mare.

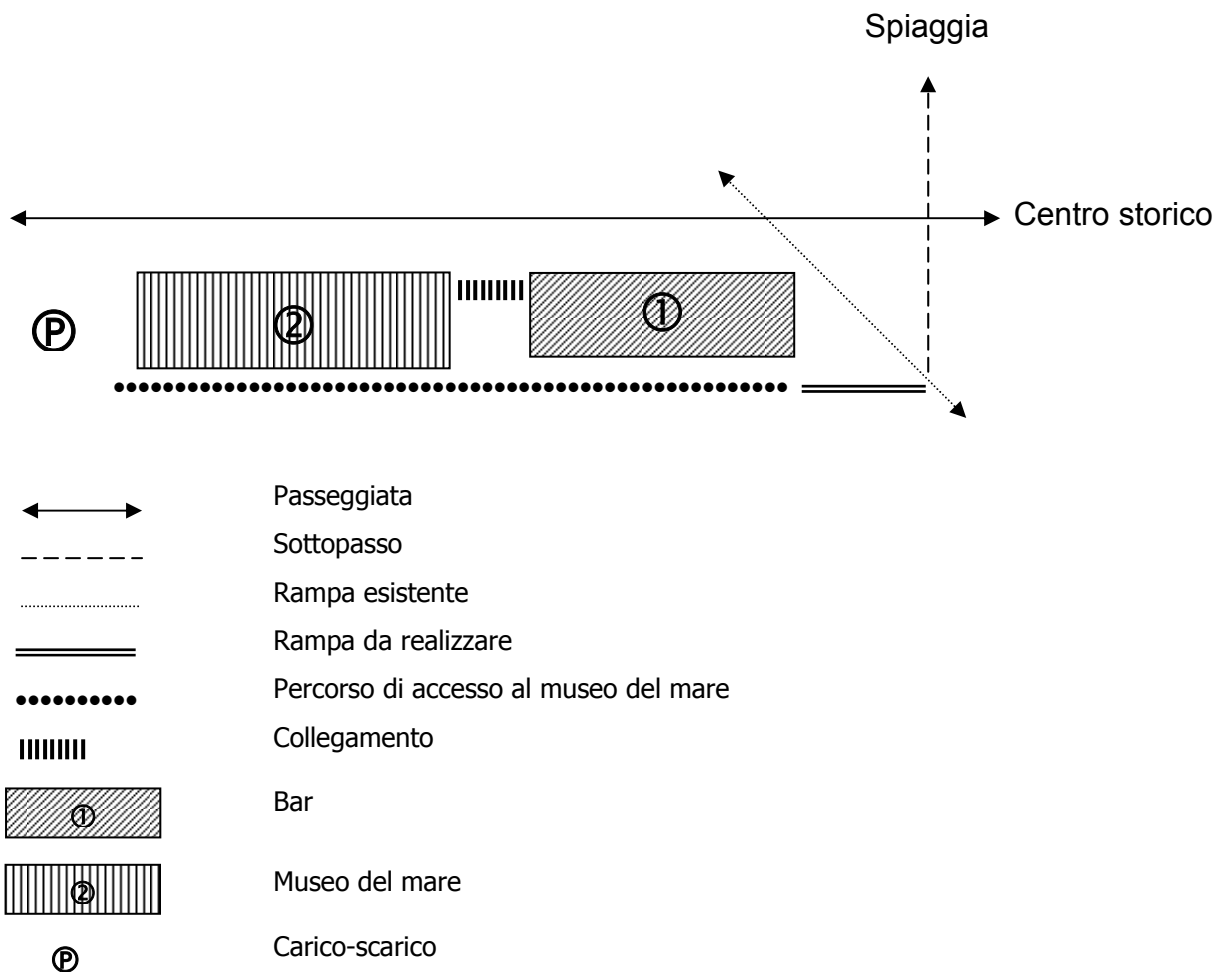
Il percorso passa, in tal modo, accanto al bar, favorendone la visibilità.

Bisogna, a tale riguardo considerare che la maggior parte degli utilizzatori delle nuove infrastrutture proverrà a piedi dal centro storico di Albisola Superiore tramite la passeggiata a mare e, nel periodo estivo, dalla spiaggia.

L'ingresso dei veicoli avverrà dalla parte opposta, per la sola finalità di carico e scarico, considerando che non vi sono parcheggi né pare esservi la possibilità di realizzarli.

Il sottopasso e la rampa d'accesso alla spiaggia sono già costruiti, rimane perciò da realizzare un'ulteriore rampa della lunghezza di circa 16 metri che colleghi il percorso d'accesso alla spiaggia con le nuove infrastrutture.

**Fig. 4/2 Schema distributivo**

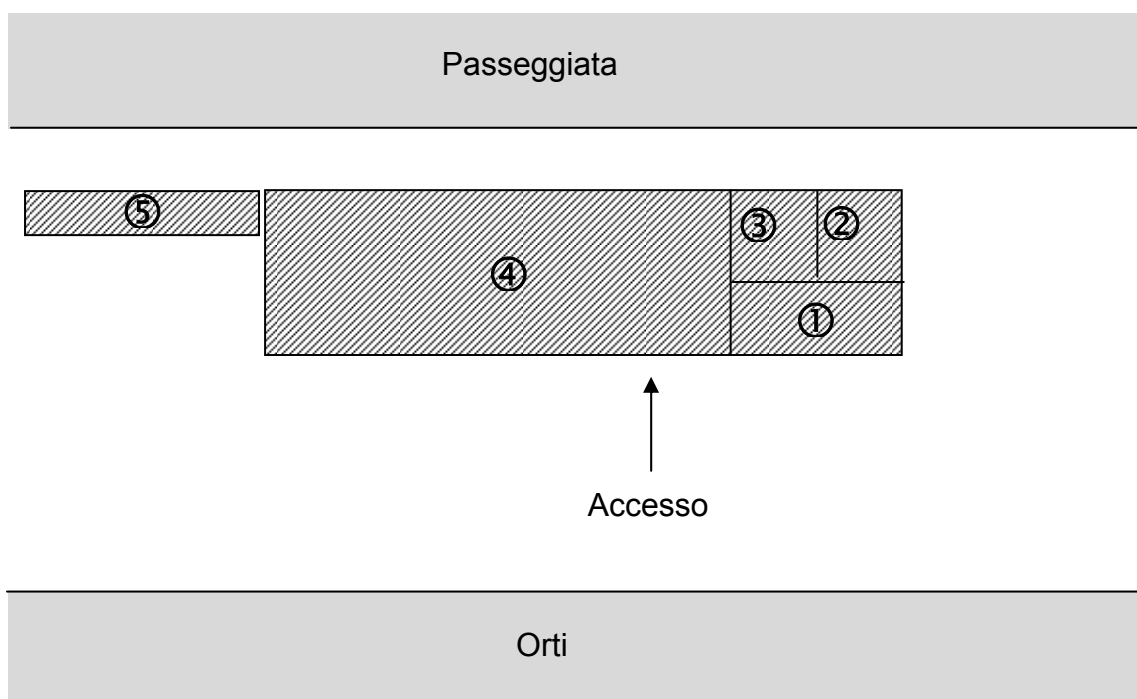


## 2.2.4 Schema funzionale del bar

In considerazione dello schema distributivo precedentemente esposto, l'accesso al bar è previsto verso gli orti, lungo un percorso che conduce dalla nuova rampa d'accesso al museo del mare.

La superficie complessiva è stimata, approssimativamente, in 150 m<sup>2</sup> (18 m<sup>2</sup> per la cucina, 12 m<sup>2</sup> per la dispensa, 12 m<sup>2</sup> per i servizi, 88 m<sup>2</sup> circa per la sala, 20 m<sup>2</sup> circa per collegamento con l'edificio del museo del mare).

Fig. 5/2 Schema funzionale del bar



- ① Cucina 18 m<sup>2</sup> circa
- ② Dispensa 12 m<sup>2</sup> circa
- ③ Servizi 12 m<sup>2</sup> circa
- ④ Sala 88 m<sup>2</sup> circa
- ⑤ Collegamento con il museo del mare 20 m<sup>2</sup> circa

### **2.2.5 Schema funzionale del museo del mare**

In considerazione dello schema distributivo precedentemente esposto, l'accesso del museo del mare è situato verso la nuova rampa d'accesso e verso il sottopasso che conduce alla spiaggia.

Sono previste una zona ingresso/servizi ed una zona didattica/eventi in un edificio da costruire in adiacenza ai volumi esistenti, ricavati sotto il rilevato della passeggiata a mare e nell'ex bunker.

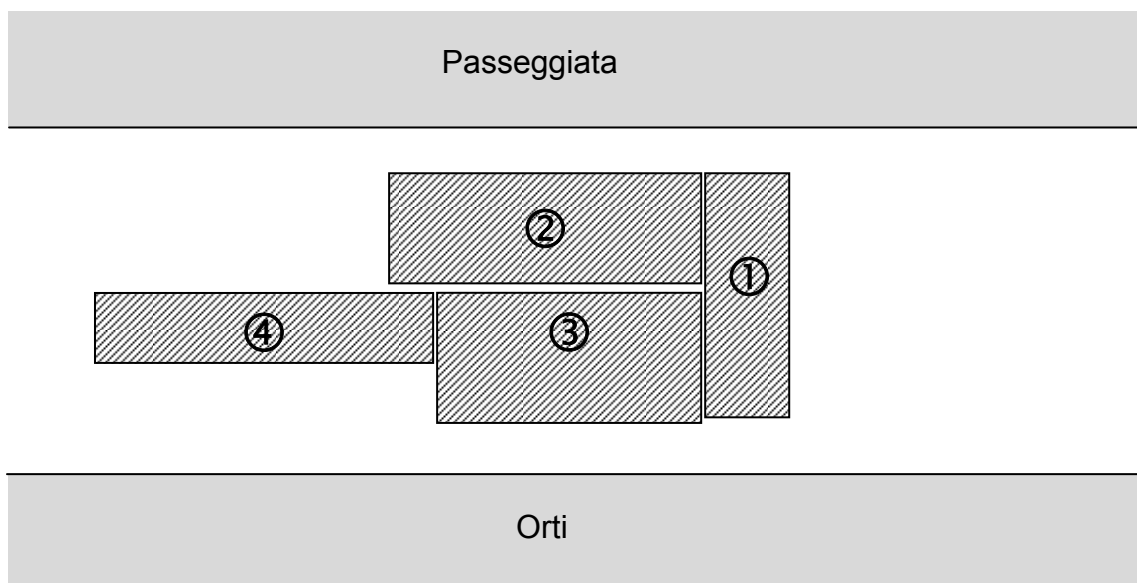
Si tratta, nel complesso, di circa 350 m<sup>2</sup>, 170 m<sup>2</sup> dei quali da costruire (30 m<sup>2</sup> per l'ingresso ed i servizi e 140 m<sup>2</sup> per la didattica/eventi con 50 ÷ 60 posti a sedere ed uno schermo al plasma di grande dimensione da impiegare nelle attività didattiche).

Le superfici ricavate sotto il rilevato della passeggiata a mare (circa 90 m<sup>2</sup>), possono essere destinate al bookshop e l'ex bunker (una galleria larga circa 24 metri e lunga circa 4) può essere destinato ad esposizione.

Si ritiene che quest'ultimo possa ospitare una decina di schermi al plasma, collegati ad un archivio digitale nel quale siano raccolti filmati sul mare della Liguria, sia a carattere professionale che amatoriale.

La galleria potrà, inoltre, presentarsi come un grande acquario virtuale collegato, via Internet, con l'acquario di Genova e con altri acquari del Mediterraneo.

**Fig. 6/2 Schema funzionale del museo del mare**



- ① Ingresso/servizi 30 m<sup>2</sup> circa
- ② Bookshop 90 m<sup>2</sup> circa
- ③ Sala didattica/eventi, 140 m<sup>2</sup> circa
- ④ Galleria, 90 m<sup>2</sup> circa

## **2.3 Costi d'investimento**

### **2.3.1 Considerazioni generali**

I costi unitari sono desunti dal prezzario dell'Unione delle Camere di Commercio della Liguria per l'anno 2004, adottando il criterio della media tra le soluzioni tecniche più probabili ed arrotondando il risultato ad un Euro superiore.

Le quantità sono desunte dagli schemi progettuali presentati nei precedenti paragrafi, supponendo che le strutture siano in ferro, che le coperture siano piane e che i volumi siano quasi interamente vetrati.

In tutti i casi gli imprevisti sono stati stimati intorno al 10% del valore delle opere.

In tal modo è stato possibile ottenere risultati plausibili, anche in mancanza di un progetto preliminare il quale, tuttavia, rappresenta un prerequisito ai fini della preparazione di un vero e proprio computo metrico estimativo.

I costi riportati nelle tabelle sono al netto di IVA.

### 2.3.2 Sintesi dei costi d'investimento fissi

Nella Tab. 1.2 è rappresentata la sintesi dei costi d'investimento fissi del progetto. Le voci di costo e i valori dell'Anno 1 sono quelli riportati nei successivi paragrafi 2.3.3 e 2.3.4 e si riferiscono ai costi da sostenersi per la realizzazione e la dotazione iniziale delle opere.

I valori degli anni successivi, invece, sono relativi a sostituzioni di allestimenti e attrezzature e all'effettuazione di attività di manutenzione straordinaria delle opere civili per mantenere il livello qualitativo delle strutture realizzate fino al loro rilascio all'Amministrazione Comunale di Albisola Superiore al termine della concessione. La loro stima è di carattere forfettario.

**Tab. 1/2 Trend dei costi d'investimento fissi (valori in €)**

**1/2**

<i>Descrizione</i>	<i>Totale</i>	<i>Anno 1</i>	<i>Anno 5</i>	<i>Anno 10</i>
a) Opere civili				
a.1) Preparazione area, realizz. rampa accesso	3.470,00	3.470,00	0,00	0,00
a.2) Realizzazione del percorso di servizio	88.000,00	88.000,00	0,00	0,00
a.3) Nuova costruzione per bar	146.010,00	146.010,00	0,00	0,00
a.4) Nuova costruzione per museo del mare	144.750,00	144.750,00	0,00	0,00
a.5) Completamento edificio per museo del mare	101.900,00	99.400,00	0,00	0,00
a.6) Sistemazione delle aree	41.400,00	41.400,00	0,00	0,00
a.7) Manutenzione straordinaria opere	50.000,00	0,00	0,00	0,00
Totale opere civili (Σ a.1÷ a.7)	575.530,00	523.030,00	0,00	0,00
b) Allestimenti e attrezzature				
b.1) Bar	48.900,00	36.400,00	2.500,00	2.500,00
b.2) Sala eventi	13.150,00	7.150,00	0,00	2.000,00
b.3) Bookshop	6.200,00	6.200,00	0,00	0,00
b.4) Galleria	67.000,00	37.000,00	0,00	10.000,00
Totale allestimenti e attrezzature (Σ b.1÷ b.4)	135.250,00	86.750,00	2.500,00	14.500,00
<b>Totale costi d'investimento fissi (a+b)</b>	<b>710.780,00</b>	<b>609.780,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>14.500,00</b>

**Tab. 1/2 Trend dei costi d'investimento fissi (valori in €)**

**2/2**

<b>Descrizione</b>	<b>Anno 15</b>	<b>Anno 20</b>	<b>Anno 25</b>	<b>Anno 30</b>
a) Opere civili				
a.1) Preparazione area, realizz. rampa accesso	0,00	0,00	0,00	0,00
a.2) Realizzazione del percorso di servizio	0,00	0,00	0,00	0,00
a.3) Nuova costruzione per bar	0,00	0,00	0,00	0,00
a.4) Nuova costruzione per museo del mare	0,00	0,00	0,00	0,00
a.5) Completamento edificio per museo del mare	0,00	0,00	2.500,00	0,00
a.6) Sistemazione delle aree	0,00	0,00	0,00	0,00
a.7) Manutenzione straordinaria opere	20.000,00	0,00	0,00	30.000,00
<b>Totale opere civili (Σ a.1÷ a.7)</b>	<b>20.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>30.000,00</b>
b) Allestimenti e attrezzature				
b.1) Bar	2.500,00	2.500,00	0,00	2.500,00
b.2) Sala eventi	0,00	2.000,00	0,00	2.000,00
b.3) Bookshop	0,00	0,00	0,00	0,00
b.4) Galleria	0,00	10.000,00	0,00	10.000,00
<b>Totale allestimenti e attrezzature (Σ b.1÷ b.4)</b>	<b>2.500,00</b>	<b>14.500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>14.500,00</b>
<b>Totale costi d'investimento fissi (a+b)</b>	<b>22.500,00</b>	<b>14.500,00</b>	<b>2.500,00</b>	<b>44.500,00</b>

### 2.3.3 Costo delle opere

**Tab. 2/2 Preparazione dell'area e formazione della rampa d'accesso (valori in €)**

<b>Descrizione delle opere</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>N° unità</b>	<b>Prezzo unitario</b>	<b>Prezzo totale</b>	<b>%</b>
Scavi	mc	200	5	1.000	28,82
Rilevati	mc	5	4	20	0,58
Calcestruzzo armato	mc	3	210	630	18,16
Pavimentazione	mq	8	140	1.120	32,28
Spese tecniche	-	-	-	350	10,09
Imprevisti	-	-	-	350	10,09
<b>Totale</b>				<b>3.470</b>	<b>100</b>

**Tab. 3/2 Realizzazione del percorso di servizio (valori in €)**

<i>Descrizione delle opere</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>N° unità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>	<i>%</i>
Acquisizione delle aree	mq	360	100	36.000	40,91
Scavi	mc	100	6	600	0,68
Formazione sottofondo	mc	100	32	3.200	3,64
Pavimentazione in masselli quadrati	mq	360	95	34.200	38,86
Spese tecniche	-	-	-	7.000	7,95
Imprevisti	-	-	-	7.000	7,95
<b>Totale</b>				<b>88.000</b>	<b>100</b>

**Tab. 4/2 Nuova costruzione per bar e collegamento con museo del mare (valori in €)**

<i>Descrizione delle opere</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>N° unità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>	<i>%</i>
Scavi	mc	50	140	7.000	4,79
Fondazioni	mc	50	105	5.250	3,60
Struttura in ferro	kg	5000	3	15.000	10,27
Solai	mq	300	60	18.000	12,33
Murature	mq	36	90	3.240	2,22
Tramezze	mq	48	45	2.160	1,48
Isolamento termo-acustico	mq	180	25	4.500	3,08
Impermeabilizzazione	mq	150	25	3.750	2,57
Intonachi esterni	mq	36	25	900	0,62
Intonachi interni	mq	270	25	6.750	4,62
Pavimenti in legno	mq	108	120	12.960	8,88
Pavimenti in linoleum	mq	40	50	2.000	1,37
Rivestimenti	mq	30	25	750	0,51
Serramenti esterni	mq	72	250	18.000	12,33
Porte	cad	5	350	1.750	1,20
Impianto idrico-sanitario	corpo	-	-	3.000	2,05
Impianto elettrico	punto luce	50	180	9.000	6,16
Impianto termico	corpo	-	-	8.000	5,48
Spese tecniche	-	-	-	12.000	8,22
Imprevisti	-	-	-	12.000	8,22
<b>Totale</b>				<b>146.010</b>	<b>100</b>

**Tab. 5/2 Nuova costruzione per museo del mare (valori in €)**

<i>Descrizione delle opere</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>N° unità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>	<i>%</i>
Scavi	mc	40	140	5.600	3,87
Fondazioni	mc	40	105	4.200	2,90
Struttura in ferro	kg	5500	3	16.500	11,40
Solai	mq	170	60	10.200	7,05
Tramezze	mq	60	45	2.700	1,87
Isolamento termo-acustico	mq	170	25	4.250	2,94
Impermeabilizzazione	mq	170	25	4.250	2,94
Intonachi interni	mq	120	25	3.000	2,07
Pavimenti in legno	mq	150	120	18.000	12,44
Pavimenti in linoleum	mq	15	50	750	0,52
Rivestimenti	mq	30	25	750	0,52
Serramenti esterni	mq	100	250	25.000	17,27
Porte	cad	5	350	1.750	1,21
Impianto idrico-sanitario	corpo	-	-	3.000	2,07
Impianto elettrico	punto luce	60	180	10.800	7,46
Impianto di climatizzazione (1)	corpo	-	-	8.000	5,53
Spese tecniche	-	-	-	13.000	8,98
Imprevisti	-	-	-	13.000	8,98
<b>Totale</b>				<b>144.750</b>	<b>100</b>

(1) Serve l'intero edificio, compresa costruzione esistente da completare

**Tab. 6/2 Completamento della costruzione esistente per museo del mare (valori in €)**

<i>Descrizione delle opere</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>N° unità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>	<i>%</i>
Scavi	mc	80	140	11.200	11,27
Fondazioni	mc	80	105	8.400	8,45
Solai	mq	180	60	10.800	10,87
Isolamento termo-acustico	mq	180	20	3.600	3,62
Intonachi interni	mq	400	25	10.000	10,06
Pavimenti in legno	mq	180	120	21.600	21,73
Serramenti esterni	mq	12	250	3.000	3,02
Impianto elettrico	punto luce	60	180	10.800	10,87
Spese tecniche	-	-	-	10.000	10,06
Imprevisti	-	-	-	10.000	10,06
<b>Totale</b>				<b>99.400</b>	<b>100</b>

**Tab. 7/2 Sistemazione delle aree (valori in €)**

<i>Descrizione lavori</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>N° unità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>	<i>%</i>
Pavimentazione	mq	100	140	14.000	33,82
Recinzione	mq	300	25	7.500	18,12
Messa a dimora di cespugli ed arbusti	cad	130	80	10.400	25,12
Impianto d'irrigazione	corpo	-	-	2.000	4,83
Impianto d'illuminazione	punto luce	30	50	1.500	3,62
Spese tecniche	-	-	-	3.000	7,25
Imprevisti	-	-	-	3.000	7,25
<b>Totale</b>				<b>41.400</b>	<b>100</b>

### 2.3.4 Costo degli allestimenti e delle attrezzature

**Tab. 8/2 Allestimenti ed attrezzature del bar (valori in €)**

<i>Tipologie</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>N° unità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>	<i>%</i>
Impianto d'illuminazione	-	-	-	3.000	8,24
Piano di lavoro	cad	3	350	1.050	2,88
Scaffalature in acciaio	modulo	10	70	700	1,92
Tavoli e sedie	modulo	20	300	6.000	16,48
Bancone frigo con vetrinetta e lavello bivasca	mt	3	5.000	15.000	41,21
Armadio frigorifero	cad	1	1.500	1.500	4,12
Forno micronde	cad	2	200	400	1,10
Fornetto	cad	1	200	200	0,55
Tostiera	cad	1	150	150	0,41
Piastre	cad	2	750	1.500	4,12
Cappa per piastra	cad	1	1.000	1.000	2,75
Lavastoviglie	cad	1	800	800	2,20
Affettatrice	cad	1	1.800	1.800	4,95
Spremiagrumi/frullatore	cad	1	500	500	1,37
Attrezzatura minuta	corpo	-	-	300	0,82
Registratore di cassa	cad	1	1.500	1.500	4,12
Posate e stoviglie	corpo	-	-	1.000	2,75
Imprevisti	-	-	-	3.000	8,24
<b>Totale</b>				<b>36.400</b>	<b>100</b>

**Tab. 9/2 Sala del bar (valori in €)**

<i>Tipologie</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>N° unità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>	<i>%</i>
Impianto d'illuminazione	corpo	-	-	2.000	27,97
Sedie	cad	50	50	2.500	34,97
Tavolo	cad	1	150	150	2,10
Schermo al plasma	cad	1	2.500	2.500	34,97
<b>Totale</b>				<b>7.150</b>	<b>100</b>

**Tab. 10/2 Bookshop (valori in €)**

<i>Tipologie</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>N° unità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>	<i>%</i>
Impianto d'illuminazione	corpo	-	-	2.000	32,26
Scaffali	mq	27	100	2.700	43,55
Registratore di cassa	cad	1	1.500	1.500	24,19
<b>Totale</b>				<b>6.200</b>	<b>100</b>

**Tab. 11/2 Galleria (valori in €)**

<i>Tipologie</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>N° unità</i>	<i>Prezzo unitario</i>	<i>Prezzo totale</i>	<i>%</i>
Impianto d'illuminazione	corpo	-	-	2.000	5,41
Schermi al plasma	cad	10	2.500	25.000	67,57
Hardware e software	corpo	-	-	10.000	27,03
<b>Totale</b>				<b>37.000</b>	<b>100</b>