

Sperimentazione ICZM in aree pilota

Azione I.1.7
Programma integrato di interventi per lo sviluppo del Litorale del Lazio

FASE 2 IDENTIFICAZIONE DEI CRITERI DI SCELTA DELLE AREE PILOTA ED ANALISI DI DETTAGLIO

Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Facoltà di Architettura “L. Quaroni”

Responsabile della ricerca
Prof. Arch. Susanna Menichini

Coord. scientifico
Prof. Arch. Lucina Caravaggi

Coord. operativo
Arch. Cristina Imbroglini

Università della Tuscia Viterbo
Dipartimento di Ecologia e Sviluppo Economico Sostenibile
(DECOS)

Responsabile della ricerca
Prof. Giuseppe Nascetti

Coord. Scientifico
D.ssa Roberta Cimmaruta

Università di Cassino

Responsabile della ricerca
Prof. Giancarlo Fonseca

Coord. Scientifico
Prof. Domenico de Vincenzo

Fase 2a - Individuazione della griglia di criteri per la scelta delle aree pilota

La seconda fase di lavoro prevede la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree pilota (fase 2a) all'interno delle quali verrà avviata l'indagine conoscitiva di dettaglio (fase 2b) con riferimento al concetto di *funzionamento* inteso come modalità di interazione delle dinamiche tra assetti del suolo, reti insediative e risorse primarie (assunte contemporaneamente sia come componenti primarie-aria, acqua, suolo- che come configurazioni ecologiche- trame, mosaici, connessioni).¹

Il lavoro eseguito dai tre gruppi di ricerca si è articolato in quattro fasi, le prime due di analisi settoriale e le altre di sintesi:

1. Individuazione di criteri selettivi di settore
2. Realizzazione di mappe di sintesi
3. Realizzazione di matrici di criticità-sinergie per contesto
4. Realizzazione di schede-contesto contenenti i dati necessari alla scelta delle aree pilota

1. Individuazione di criteri selettivi

Ciascun gruppo di ricerca ha contribuito ad identificare una **griglia integrata di criteri** da utilizzare per la scelta delle aree campione. Tali criteri riflettono l'integrazione dei diversi approcci seguiti dalle tre unità operative coinvolte e possono essere sintetizzati come segue:

Rappresentatività intesa come capacità di riunire/integrare più temi o questioni ritenute significative ad esempio in tema di problematiche ambientali, insediative o socio-economiche dai soggetti locali, dagli amministratori e dall'opinione pubblica.

Rilevanza Intesa come entità delle questioni, dei temi e delle dinamiche in atto nell'area e misurata in rapporto ad alcuni indicatori quali-quantitativi che fanno riferimento a :

- area coinvolta (in termini di superficie o di territori comunali interessati, etc)
- soggetti interessati (enti o soggetti privati attuatori, fruitori, investitori, etc)
- gravità del problema ambientale

¹ Il riconoscimento di ambiti funzionali è in questo senso ricondotto ai diversi rapporti di sostenibilità tra i fattori considerati, e cioè risorse primarie, assetti del suolo, reti insediative. Questo tipo di indagine verificata nelle diverse applicazioni sperimentali della Convenzione Europea sul paesaggio¹ consente di riconoscere specifiche modalità di interazione tra risorse primarie (suolo e acqua), assetti agro-forestali e configurazioni ecologiche. Vengono inoltre evidenziati i diversi sistemi insediativi riconosciuti in rapporto al loro funzionamento interno ed alle modalità di interazione con le risorse primarie acqua e suolo.

- investimenti previsti, etc.

Frequenza	intesa, in senso statistico, come numero di volte in cui determinate questioni ritenute significative si manifestano rispetto ad altre aree del litorale (frequenza relativa)
Urgenza	intesa sia in riferimento ai livelli di priorità attribuiti dall'opinione pubblica, dagli enti territoriali, etc; agli interventi di trasformazione dell'area sia in riferimento al rischio connesso alla mancanza di intervento.
Processabilità	intesa come facilità e tempestività nell'accesso e reperimento dei dati e possibilità di elaborarli

La scelta delle aree pilota appare inoltre strettamente connessa all'identificazione preliminare di **temi di progetto**, individuati dal gruppo di ricerca della Sapienza, intesi come integrazione tra questioni di carattere generale (ritenute cioè significative o problematiche dalla collettività o da soggetti competenti) e caratteri specifici dei contesti (intesi come insieme di relazioni ambientali, culturali, economiche e sociali). I temi di progetto che sintetizzano previsioni, attese e domande particolarmente significative nei contesti costieri locali sono stati identificati in base ai suddetti criteri e risultano essere:

1. i nuovi porti turistici
2. il recupero delle zone abusive e la demolizione degli "ecomostri"
3. la valorizzazione dei sistemi archeologici
4. la messa in rete degli ambienti naturali costieri
5. la sistemazione e la valorizzazione dei lungomare
6. l'adeguamento e il potenziamento delle infrastrutture viarie

2. Realizzazione di mappe di sintesi

L'individuazione dei criteri selettivi e dei temi progetto ha portato alla realizzazione di mappe di sintesi che integrate tra loro costituiscono strumenti di supporto alla decisione e alla scelta delle **aree pilota per la sperimentazione ICZM**.

Nello specifico le mappe prodotte sono:

- **mappe di sintesi** nelle quali sono rappresentati i livelli di interesse dei diversi contesti in rapporto alla presenza dei temi di progetto precedentemente elencati, che selezionati in base

ai criteri di rappresentatività, rilevanza, frequenza e urgenza appaiono particolarmente significativi in rapporto ai caratteri ambientali, insediativi e socio-economici di alcuni contesti costieri e consentono quindi l'individuazione delle aree di approfondimento progettuale (Fig. 1);

- **mappe di sintesi** che riportano i livelli di criticità ambientale ed il grado di erosione del litorale, che nel complesso descrivono lo stato ecologico degli ecosistemi costieri, che costituisce la soglia da rispettare per perseguire uno sviluppo di tipo sostenibile (Fig.2);
- **mappe di sintesi** che riportano i punti di forza e debolezza del comparto socio-economico, evidenziando i settori primari di sviluppo delle diverse aree costiere della Regione Lazio (Fig. 3).

Le modalità di elaborazione di queste mappe e i metodi di trattazione statistica dei dati sono riportati al termine della relazione.

Fig.1 – Aree di interesse progettuale

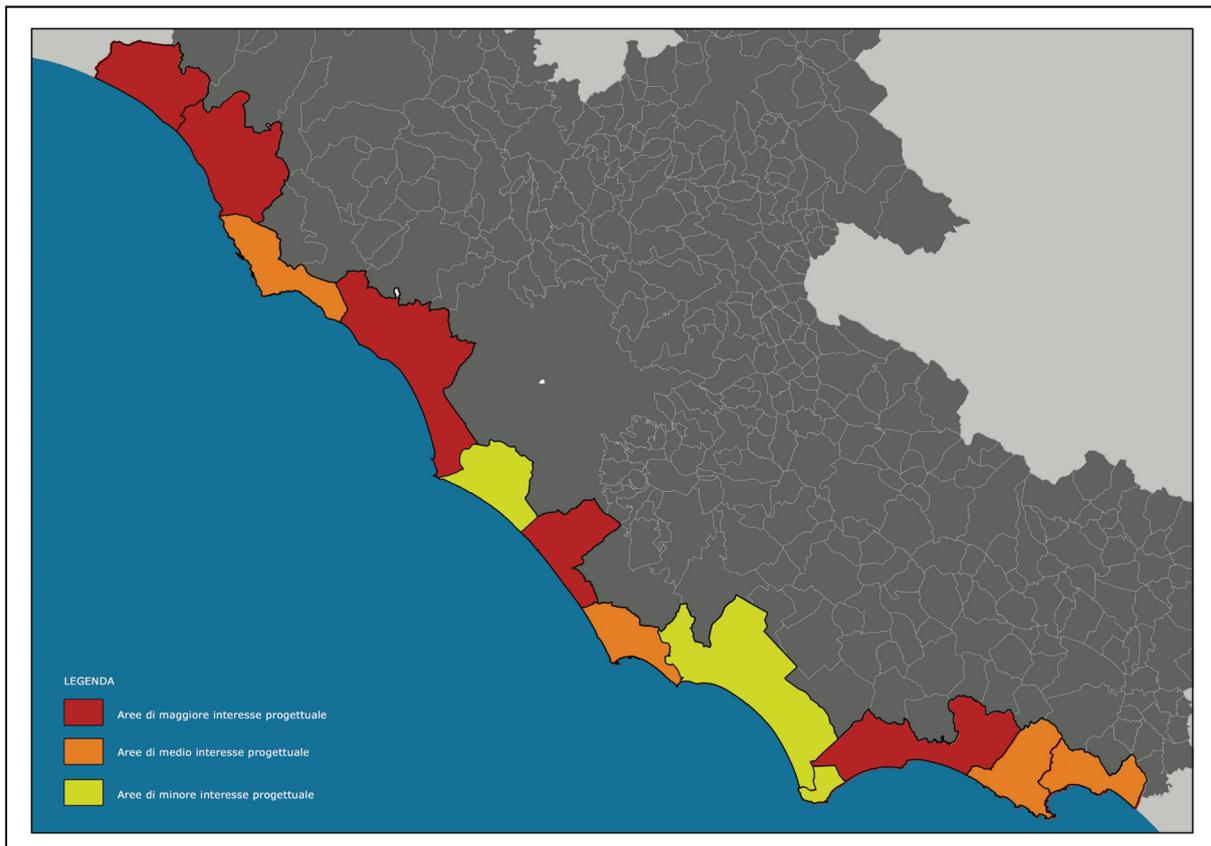


Fig.2 – Carta delle criticità ambientali dei contesti costieri laziali

Carta delle criticità della zona costiera del Lazio

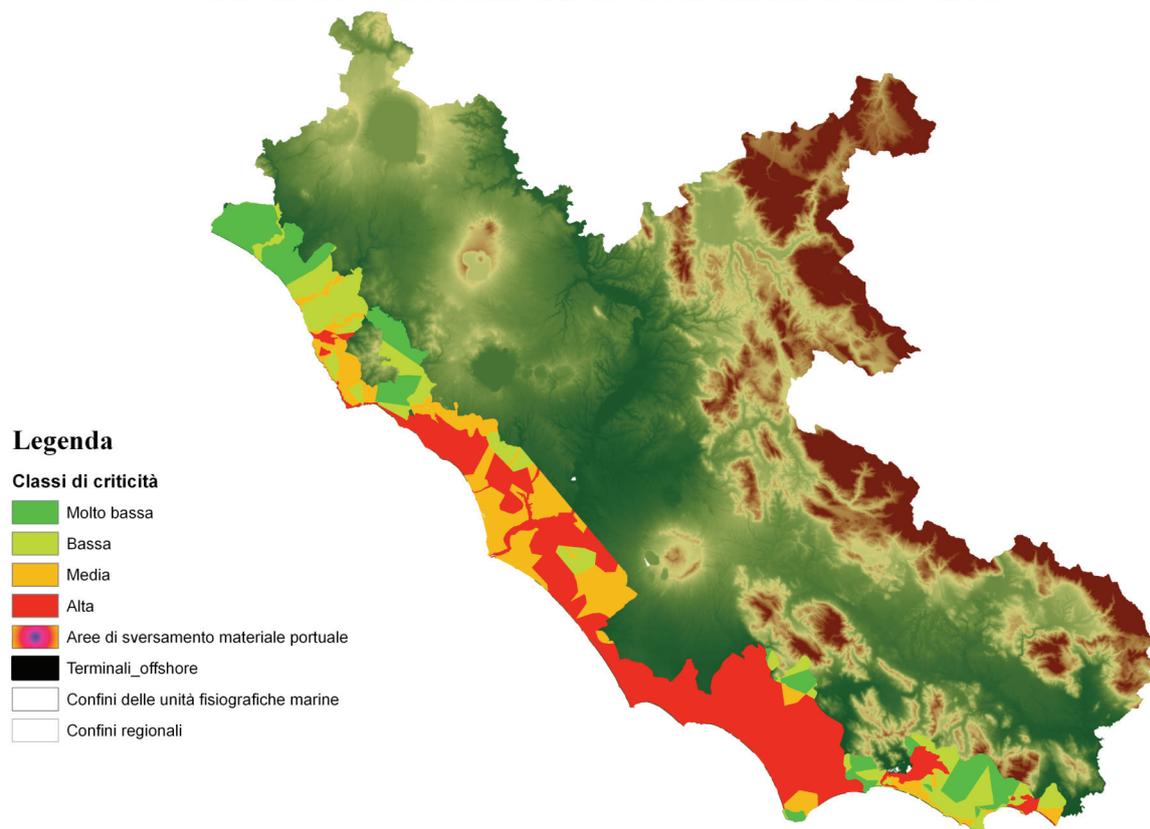
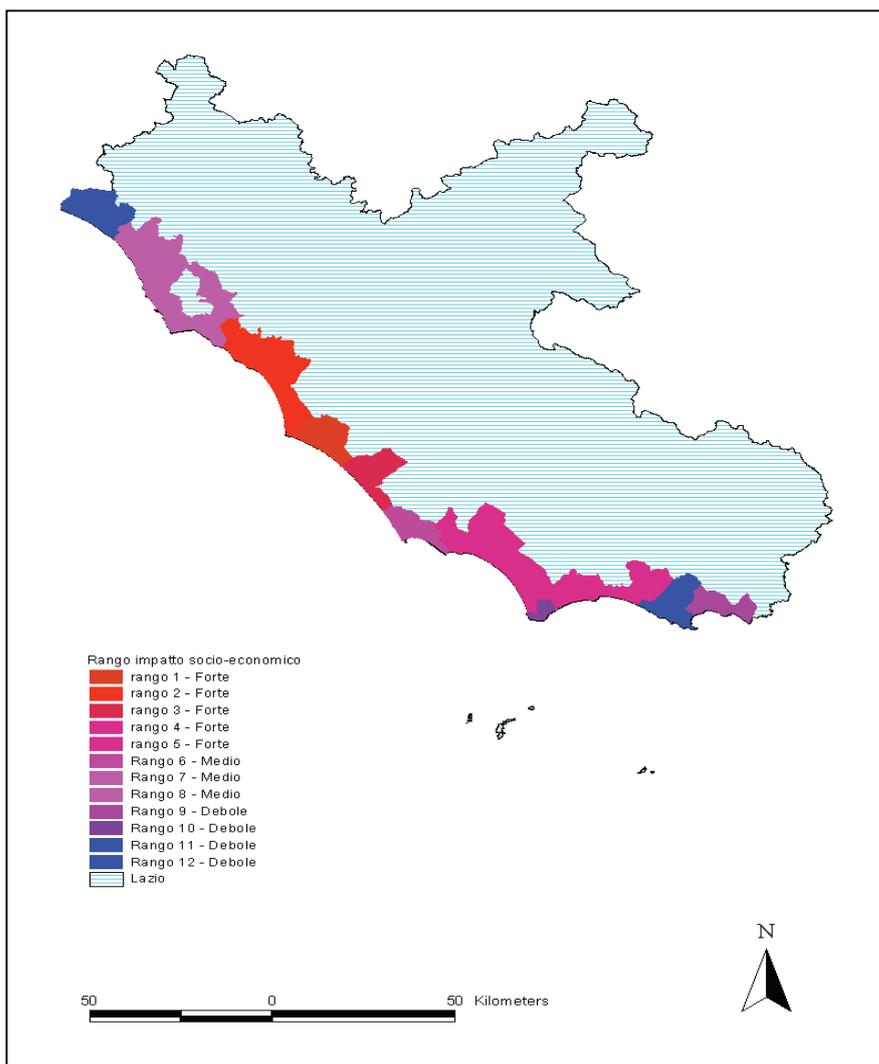


Figura 3 – Carta delle forze e debolezze socio-economiche



3. Realizzazione di matrici di criticità-sinergie per contesto

Le mappe di sintesi sono solo uno degli elementi necessari all'individuazione delle aree pilota, che richiede la valutazione delle interazioni che si instaurano tra le diverse componenti precedentemente analizzate. Infatti, ambiti omogenei come presenza-assenza di fattori possono risultare fortemente differenziati in base all'entità di questi e quindi all'impatto e alle dinamiche generati. Da qui la necessità di utilizzare uno strumento sintetico che unisse al rigore di approccio la possibilità di leggere criticamente il territorio.

Dall'analisi della letteratura di settore, inizialmente, è stata individuata come possibile strumento per questo tipo di analisi la matrice *use-use* (Vallega, 1992), che individua i potenziali conflitti che si generano tra gli usi delle risorse costiere. Però, applicando la matrice ai vari contesti costieri individuati nelle fasi precedenti, è emerso come prendere in esame esclusivamente gli usi

delle risorse costiere non consenta di considerare tutta una serie di “caratteristiche” della fascia costiera molto significative come l’erosione o la balneabilità. Allo stesso tempo però la matrice si è rivelata un efficace strumento di sintesi, per cui si è deciso di mantenerla, ma rielaborandola in modo da includere nelle voci presenti usi e caratteristiche del territorio necessari a rappresentare le principali interazioni che si instaurano nei diversi ambiti costieri. Gli elementi della matrice sono stati scelti in modo da rappresentare i fattori e i temi principali considerati nella stesura delle carte sintetiche, raggruppati per “famiglie”: aree naturali, caratteristiche della costa, attrezzature turistiche, porti, urbanizzazione, aree industriali, aree agricole, pesca, risorse storico-archeologiche sociali e simboliche, gestione dei rifiuti, impatto socio economico.

In ogni matrice vengono riportate le stesse voci in riga e colonna; sulle intersezioni possono originarsi interazioni positive (O), negative (•), difficilmente quantificabili (O) oppure gli considerati possono non interagire affatto, pur essendo presenti sul territorio.

La matrice è stata compilata in maniera critica, tenendo conto delle caratteristiche specifiche di ogni contesto e delle analisi di base di ciascuno dei settori considerati riassunte attraverso le mappe di sintesi. In questo modo è stato possibile stabilire che tipo di interazioni si generano lungo la costa, localizzandole sul territorio, in maniera tale da poter definire linee e priorità di intervento mirate per ogni singolo contesto.

4. Realizzazione di schede-contesto

Per ognuno dei contesti costieri individuati nel corso della prima fase di lavoro è stata preparata una scheda, che riassume le informazioni necessarie per la scelta delle aree pilota. In ogni scheda si riporta la matrice delle criticità-sinergie insieme ad una breve descrizione del contesto costiero in funzione dei criteri selettivi e della analisi critica delle caratteristiche del territorio. Infatti le caratteristiche elencate discendono dalla lettura incrociata delle carte tematiche precedentemente illustrate (punto 2), in modo da far emergere lo stato ambientale, la situazione socio-economica e la rilevanza in termini di temi-progetto in ogni singolo contesto. L'applicazione dei criteri elencati (punto 1: Rappresentatività, Rilevanza, Frequenza, Urgenza, Processabilità) permette di individuare delle aree dove tutti e tre settori elencati rivestono particolare interesse in termini di problematicità (aree degradate) o di potenzialità (aree con disponibilità di risorse).

Contesto 1 e 2: La sequenza delle valli e piane bonificate della costa di Montalto e la successione di ambienti costieri, piana bonificata e centro d'alture di Tarquinia

Il contesto in esame comprende, dal punto di vista amministrativo, due Comuni, mentre dal punto di vista ambientale esso è composto da due sub-unità separate dal bacino idrografico del Fiora.

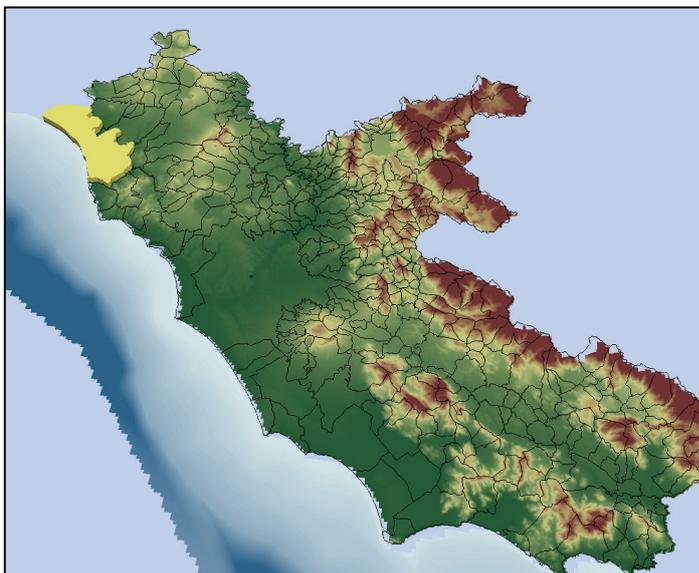
Caratteristiche dell'area sono le numerose aree di rilevanza naturalistica sia marine che terrestri, che a causa della loro vulnerabilità sono soggette a numerosi conflitti legati all'uso del territorio e ad uno squilibrio nei processi e nella funzionalità ecosistemica.

L'area non presenta inoltre strutture portuali di interesse commerciale né di centri urbani di grandi dimensioni ed aree industriali rilevanti.

Nel contesto appare particolarmente critica la situazione relativa al recupero delle zone abusive: rilevante è inoltre la presenza sulla costa dell'eco-mostro del complesso "Maremma".

Considerevole è la presenza di aree archeologiche e beni storici di epoca etrusco-romana note a livello nazionale e internazionale. Significativo è anche il tema della realizzazione del porto turistico alla foce del Fiora e del nuovo approdo alla foce del Marta perché investono aree di particolare valore ambientale:

Il contesto si caratterizza come un contesto debole, demograficamente in crescita ed economicamente di tipo agricolo estensivo, con attività turistica di tipo complementare (secondo case, camping, ecc.).



LIVELLO DI CRITICITA' AMBIENTALE:

da Molto basso a Basso

FORZA SOCIO-ECONOMICA:

Rango 12-Debole (Montalto di Castro)

Rango 7 Medio (Tarquinia)

INTERESSE PROGETTUALE:

Alto

Conflitti		
• Aree naturali	vs	Processi erosivi Inquinamento dei corsi idrici superficiali Uso agricolo del territorio Inquinamento puntuale Fruizione turistica
• Primario	vs.	Aree Naturali
• Industria	vs	Aree Naturali Discariche Siti potenzialmente contaminati
Sinergie		
• Aree naturali		Aree naturali
• Aree naturali		Beni archeologico -culturali

Contesto 3: Il nodo morfologico infrastrutturale di Civitavecchia e la città balneare di Santa Marinella

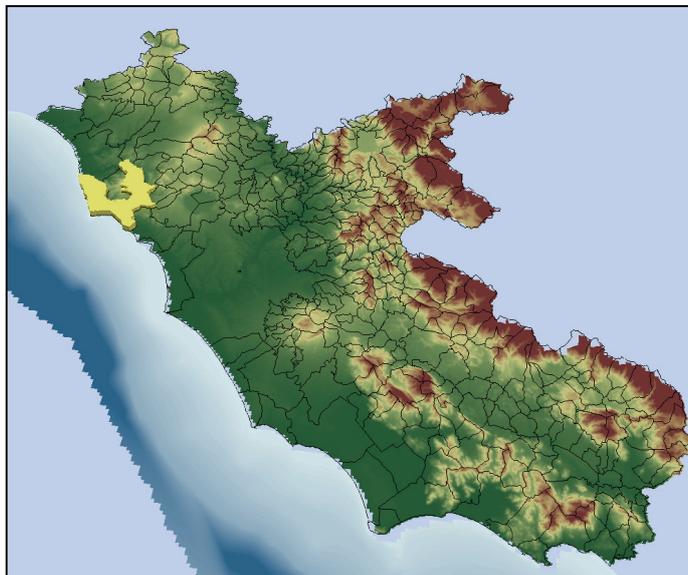
L'elemento caratterizzante di questo contesto è il polo portuale di Civitavecchia che costituisce il primo scalo crocieristico nazionale, oltre ad avere un ruolo crescente nel settore merci. Il porto, inoltre, sostiene anche una attività di pesca significativa (il Comparto Marittimo di Civitavecchia risulta per sforzo di pesca il più importante della Regione).

La vocazione turistica del contesto è sostenuta esclusivamente dal Comune di Santa Marinella, mentre il resto del territorio è sfruttato a scopo agricolo fino alle pendici dei monti della Tolfa.

Le aree di pregio naturalistico sono distribuite nell'entroterra verso l'apparato montuoso tolfetano e lungo la costa con la presenza di numerosi SIC di *Posidonia oceanica*.

Oltre alla presenza di significative aree d'interesse archeologico appare considerevole la presenza di porti turistici già esistenti (Riva di Traiano), da adeguare (darsena romana) da ampliare (Santa Marinella). Si segnala anche la presenza dell'abuso della "barriera fantasma di Santa Marinella" che da piccola scogliera artificiale a protezione del sito archeologico è invece diventato un porticciolo.

Il recupero urbano del lungomare Marconi a Santa Marinella, la nuova sistemazione del lungomare di Civitavecchia e le proposte per il recupero del lungomare Pyrgi a Santa Severa fanno questo contesto particolarmente significativo per il tema della sistemazione e valorizzazione del lungomare. Dal punto di vista socio-economico può essere considerato un contesto composito e polifunzionale, si suddivide in almeno tre subregioni corrispondenti alle tre unità amministrative che lo compongono: urbana-polifunzionale (Civitavecchia), turistica (Santa Marinella), agricola (Tolfa). Dal punto di vista demografico presenta elevati tassi di invecchiamento e una crescita della popolazione legata alle iscrizioni anagrafiche.



LIVELLO DI CRITICITA' AMBIENTALE:	<i>Medio</i>
FORZA SOCIO-ECONOMICA:	<i>Rango 8-Medio</i>
INTERESSE PROGETTUALE:	<i>Medio</i>

Conflitti

- | | | |
|---|----|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Aree naturali | vs | Processi erosivi
Inquinamento dei corsi idrici superficiali
Uso agricolo del territorio
Inquinamento puntuale
Fruizione turistica |
|---|----|---|

Sinergie

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Aree naturali• Aree naturali• Primario• Terziario | Aree naturali
Beni archeologico –culturali
Aree agricole
Strutture ricettive
Approdi turistici
Porti |
|--|---|

Contesto 4: La sequenza di nuclei costieri dell'entroterra agricolo dalla piana di Cerveteri alla pianura bonificata del litorale romano settentrionale

Il contesto in esame risente in maniera diretta della influenza del polo urbano di Roma, sia per la presenza del principale aeroporto regionale, sia per la portualità turistica e la cantieristica navale che ha raggiunto dal punto di vista dei prodotti livelli nazionali e internazionali.

Il flusso turistico lungo il litorale è molto intenso, tanto da fare dell'area il principale polo del litorale con ben 496 concessioni. Tra le attività di maggior rilievo vi sono inoltre la pesca (che fa di questo contesto uno dei principali poli costieri per quanto riguarda lo sforzo di pesca) e l'agricoltura.

Tutte le attività descritte sono servite da una fitta rete di infrastrutture viarie e ferroviarie che vede la sua massima densità lungo la costa.

Appare critico il tema dell'abusivismo in rapporto alla diffusione insediativa costiera in particolare a Focene e Isola Sacra. Questo stesso contesto è peraltro caratterizzato da una significativa presenza di aree e sistemi archeologici che necessitano programmi integrati di valorizzazione culturale e promozione turistica. Rilevante è il tema della realizzazione di porti turistici: è previsto l'adeguamento della Darsena di Traiano e di Fiumara Grande, il nuovo porto turistico (porto di Roma) a Fiumicino.

Contesto demograficamente attivo, presenta alti tassi di natalità cui si associa un alto tasso di migrazione. Si qualifica come un contesto forte di tipo polifunzionale turistico-industriale-agricolo dotato di una qualificata struttura terziaria.



LIVELLO DI CRITICITA' AMBIENTALE: *da Medio ad Alto*
FORZA SOCIO-ECONOMICA: *Rango 2-Forte*
INTERESSE PROGETTUALE: *Alto*

Conflitti	
• Aree naturali	vs. Processi erosivi Uso agricolo del territorio Inquinamento puntuale Fruizione turistica Attività industriali Infrastrutture viarie e ferroviarie
• Turismo	vs. Aree naturali Urbanizzazione
Sinergie	
• Aree naturali	Aree naturali
• Aree naturali	Beni archeologico –culturali
• Infrastrutture	Attività produttive
• Terziario	Attrezzature turistiche

Contesto 5: Il litorale romano di Ostia e la tenuta di Castel Porziano

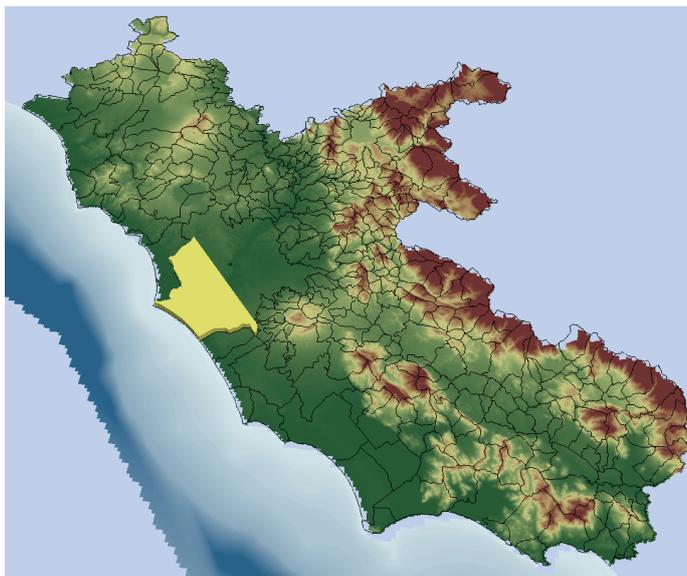
L'attività portante del contesto è rappresentata dal turismo balneare, sostenuto da un forte sistema concessorio (il terzo nel Lazio), che risente fortemente della erosione del litorale.

Le aree a maggiore naturalità si concentrano in tre grandi Riserve Naturali: Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, Riserva Naturale Statale di Castel Porziano, Riserva Naturale Regionale di Decima Malafede.

Da segnalare inoltre la presenza dell'unica Area Naturale Marina nelle acque antistanti il litorale, Le secche di Tor Paterno.

La stretta dipendenza dal centro urbano di Roma fa sì che il contesto presenti una fitta e densa rete di infrastrutture viarie e ferroviarie.

Particolarmente rilevanti sono le nuove realizzazioni del porto turistico (porto di Ostia) e l'ampliamento dell'approdo turistico lungo il canale dei pescatori. Parallelamente si registra un'attenzione riguardo alle proposte per la valorizzazione e sistemazione del lungomare sia da un punto di vista del riassetto generale (masterplan) che con proposte di progetti specifici (il nuovo pontile). Presenza significativa è quella legata al sistema di preesistenze archeologiche (Ostia Antica, Necropoli di porto, porto di Traiano e Claudio). Delicato è il tema del potenziamento delle infrastrutture che con il prolungamento della linea metropolitana Ostia-Lido appare oggi urgente e imprescindibile per il miglioramento dell'accessibilità agli arenili e allo stesso tempo desta preoccupazione in relazione alla presenza di ambienti naturali costieri (tenuta di Castel Porziano). Legato amministrativamente a Roma presenta caratteristiche tipiche dell'area suburbana dal punto di vista sociale ed economico. Contesto forte, di tipo polifunzionale urbano residenziale e turistico.



LIVELLO DI CRITICITA'AMBIENTALE: *da Medio ad Alto*
FORZA SOCIO-ECONOMICA: *Rango 1-Forte*
INTERESSE PROGETTUALE: *Basso*

Conflitti

- Aree naturali vs. Processi erosivi
Uso agricolo del territorio
Inquinamento puntuale
Fruizione turistica
Attività industriali
Infrastrutture viarie e ferroviarie
- Popolazione vs. Aree Naturali

Sinergie

- Aree naturali
 - Aree naturali
 - Infrastrutture
 - Turismo
- Aree naturali
Beni archeologico –culturali
Attività produttive
Approdi turistici
Strutture ricettive

Contesto 6: La città lineare costiera da Torvaianica ad Ardea

Il contesto si caratterizza dalla totale assenza di aree naturali sottoposte a tutela e dalla forte antropizzazione del territorio ben visibile dalla analisi delle principali attività dell'area (agricolo, industriale). Lungo costa sono presenti nuclei urbani continui con caratteri insediativi piuttosto che turistici; infatti il litorale è caratterizzato da un ridotto numero di strutture turistiche.

Nell'entroterra vi è inoltre la presenza di un importante polo industriale, che ha il suo nucleo nel centro urbano di Pomezia.

Particolarmente evidente è la presenza di diffusione insediativa costiera con caratteristiche abusive. Il livello prestazionale delle infrastrutture e dei servizi appare decisamente insufficiente rispetto allo stato dell'urbanizzazione e alle dinamiche insediative in atto.

Nuove istanze di valorizzazione si colgono nel progetto per il nuovo approdo turistico del fosso di Pratica di Mare e nel concorso internazionale di progettazione sui paesaggi costieri. La presenza di siti archeologici e di beni storici non corrisponde ad un adeguato impegno di valorizzazione culturale e promozione turistica.

Contesto a crescita demografica di tipo esponenziale, presenta alti tassi di natalità e migratorio, economicamente forte, principalmente di tipo industriale con una forte struttura terziaria e turistica (Ardea).



LIVELLO DI CRITICITA' AMBIENTALE: *da Medio ad Alto*
FORZA SOCIO-ECONOMICA: *Rango 3-Forte*
INTERESSE PROGETTUALE: *Alto*

Conflitti

- | | | |
|-----------------|-----|--|
| • Aree naturali | vs. | Processi erosivi
Uso agricolo del territorio
Inquinamento puntuale
Fruizione turistica
Attività industriali
Infrastrutture viarie e ferroviarie |
| • Industria | vs | Scarichi Industriali |

Sinergie

- | | |
|------------------|------------------------------|
| • Aree naturali | Aree naturali |
| • Aree naturali | Beni archeologico –culturali |
| • Infrastrutture | Attività produttive |

Contesto 7: La piana della densificazione insediativa e i centri marinari di Anzio e Nettuno

Il contesto è caratterizzato principalmente da attività legate al mare, tra cui la pesca, che presenta una delle marinerie più cospicue del Lazio e la portualità commerciale (sito d'imbarco per le Isole Pontine) e turistica.

Le aree naturali sono di ridotta dimensione e ridotte ad elementi isolati all'interno di un territorio ormai prevalentemente agricolo ed insediativo.

In questo contesto appare particolarmente significativo il tema dei nuovi approdi e porti turistici: oltre alla sistemazione del porto di Anzio che si affianca al già esistente porto di Nettuno è prevista la realizzazione del nuovo approdo turistico. Notevoli sono le presenze archeologiche sul territorio anche se scarsamente valorizzate e integrate rispetto alle altre risorse territoriali.

Pur presentandosi come un contesto demograficamente attivo, sia per quanto riguarda l'indice di natalità sia come saldo migratorio, si riscontra il più alto indice di vecchiaia e ciò indica un lento declino demografico. Economicamente forte è caratterizzato da una attività prevalente industriale e turistica.



LIVELLO DI CRITICITA'AMBIENTALE:	<i>Alto</i>
FORZA SOCIO-ECONOMICA:	<i>Rango 9-Debole</i>
INTERESSE PROGETTUALE:	<i>Medio</i>

Conflitti	
• Aree naturali	vs Processi erosivi Uso agricolo del territorio Inquinamento puntuale Fruizione turistica Attività industriali Infrastrutture viarie e ferroviarie
• Popolazione	vs Aree naturali Urbanizzazione Aree di sversamento
Sinergie	
• Aree naturali	Aree naturali
• Aree naturali	Beni archeologico –culturali
• Infrastrutture	Attività produttive

Contesto 8: La costa della bonifica Pontina, sequenza di geometrie agricole e insediative regolari

Il contesto è stato influenzato nel suo sviluppo, soprattutto lungo il tratto costiero, dalla presenza del *Parco Nazionale del Circeo*: il regime di tutela previsto per l'area ha limitato il rilascio delle concessioni e l'espansione degli approdi turistici.

Nonostante queste restrizioni il litorale è soggetto ad erosione (soprattutto nel comune di Latina) come diretta conseguenza della riduzione degli ecosistemi dunali.

L'entroterra coincide con la Pianura Pontina ed è caratterizzato da un'attività agricola di tipo intensivo, associata nel comune di Latina ad un rilevante polo industriale. Significativa è la previsione relativa all'adeguamento degli approdi turistici di Rio Martino e Inland Sea nel territorio di

Latina e Sabaudia. Nel retrostante entroterra particolare interesse rivestono i beni storici recenti relativi alle città di fondazione (Sabaudia e Latina) e i resti romani che però non appaiono inseriti in un sistema di valorizzazione.

Esso è demograficamente poco dinamico dal punto di vista naturale, ma con un saldo migratorio positivo (Sabaudia), registra bassi indici di vecchiaia e di dipendenza teorica. È un contesto medio forte composto in cui sono compresenti l'elemento urbano ed industriale a Latina e quello agricolo e turistico a Sabaudia.



LIVELLO DI CRITICITA' AMBIENTALE: *Alto*
FORZA SOCIO-ECONOMICA: *Rango 5-Forte*
INTERESSE PROGETTUALE: *Basso*

Conflitti

- Aree naturali vs. Processi erosivi
Uso agricolo del territorio
Inquinamento puntuale
Fruizione turistica
Attività industriali
Infrastrutture viarie e ferroviarie
- Turismo vs. Aree naturali

Sinergie

- Aree naturali
 - Aree naturali
 - Infrastrutture
 - Turismo
 - Primario
- Aree naturali
 - Beni archeologico –culturali
 - Attività produttive
 - Strutture ricettive
 - Aree agricole

Contesto 9: *Il promontorio del Circeo*

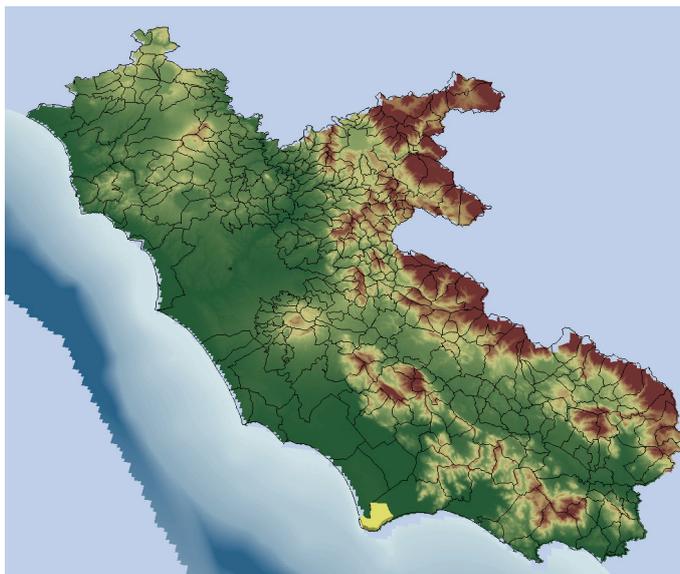
Il contesto di S.Felice Circeo è atipico a causa della presenza del promontorio di Monte Circeo, area soggetta a diverse forme di tutela, che per le sue caratteristiche geologiche, morfologiche, fitoclimatiche, costituisce un elemento a se stante rispetto al resto del territorio comunale.

Questo implica un ridotto numero di conflitti e la loro concentrazione nella zona alle pendici del promontorio, e nelle aree limitrofe al porto di S. Felice.

Appare significativo per le sinergie che instaura la presenza nell'area del promontorio di rilevanti aree archeologiche e un grande ambiente naturale costiero che dal promontorio scende verso la valle bonificata fino al Parco Nazionale del Circeo.

Allo stesso modo la previsione di adeguamento del porto turistico di San Felice Circeo si rivela un progetto di grande potenzialità per lo sviluppo delle strutture ricettive già di notevole qualità.

Contesto ad elevato invecchiamento della popolazione, nel quale l'attività economica è incentrata soprattutto sul sistema turistico.



LIVELLO DI CRITICITA' AMBIENTALE: *Medio*
FORZA SOCIO-ECONOMICA: *Rango 10-Debole*
INTERESSE PROGETTUALE: *Basso*

Conflitti

- | | | |
|---|-----|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Aree naturali | vs. | <ul style="list-style-type: none">Processi erosiviInquinamento dei corsi idrici superficialiUso agricolo del territorioInquinamento puntualeFruizione turistica |
|---|-----|---|

Sinergie

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Aree naturali• Aree naturali• Popolazione• Primario• Turismo | <ul style="list-style-type: none">Aree naturaliBeni archeologico –culturaliAree agricoleAree agricoleAree archeologiche |
|--|---|

Contesto 10: La piana agricola di Terracina e Fondi

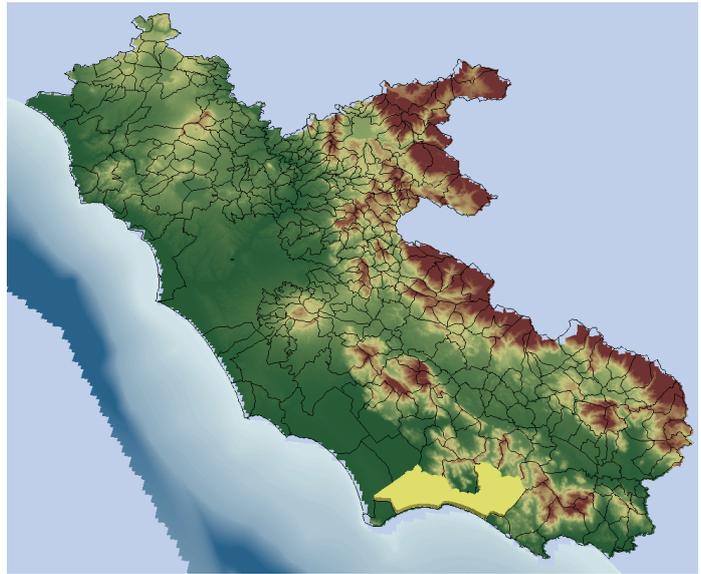
Il contesto presenta una forte eterogeneità sia dal punto di vista ambientale che da quello socio economico. Le aree in cui le criticità sono maggiori coincidono con la zona pianeggiante di Terracina, in cui si concentrano attività agricola e turismo intensivo, e la piana di Fondi, dove prevale il settore primario.

Le aree interne mostrano invece valori bassi e molto bassi di criticità determinati sia da fattori morfologici (aree montuose) sia dalla presenza di aree soggette a tutela. L'erosione costiera rappresenta per il contesto un problema rilevante a cui si è tentato negli anni di porre rimedio con opere di difesa.

Da segnalare la presenza di due estesi SIC a

Posidonia oceanica. Critica è la situazione relativa al recupero delle zone abusive (significativa è la presenza dell'eco-mostro di Isola dei Ciurli nella piana di Fondi). Allo stesso tempo grande occasione di valorizzazione culturale e promozione turistica è data dalla notevole presenza di siti archeologici e beni storici lungo la costa (tempio di Giove Anxur; torre di S. Anastasia...). Significativi appaiono gli ampliamenti del porto di Terracina e dell'approdo sul canale di S. Anastasia oltre all'adeguamento delle infrastrutture viarie previsto dal corridoio tirrenico.

Dal punto di vista demografico è segnato da elevati indici migratori che hanno determinato una svolta positiva al calo demografico, presenta però alti tassi di dipendenza teorica e di vecchiaia. Il settore economico è particolarmente interessante e caratterizzato da una complementarità nelle funzioni produttive (Terracina) e commerciali (Fondi) in agricoltura; nel turismo, si rileva una consistente ricettività alberghiera (Terracina) e complementare (Fondi e Terracina).



LIVELLO DI CRITICITA' AMBIENTALE: *da Medio ad Alto (piane agricole e costa)*

da Basso a Molto basso (rilievi)

FORZA SOCIO-ECONOMICA:

Rango 4-Forte

INTERESSE PROGETTUALE:

Alto

Conflitti

- | | | |
|-----------------|----|-------------------------------------|
| • Aree naturali | vs | Processi erosivi |
| | | Uso agricolo del territorio |
| | | Inquinamento puntuale |
| | | Fruizione turistica |
| | | Attività industriali |
| | | Infrastrutture viarie e ferroviarie |
| • Primario | vs | Aree Naturali |
| • Turismo | vs | Urbanizzazione |

Sinergie

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| • Aree naturali | Aree naturali |
| • Aree naturali | Beni archeologico-culturali |
| • Infrastrutture | Attività produttive |
| • Primario | Aree Agricole |
| • Turismo | Attrezzature turistiche |

Contesto 11: La sequenza di costa rocciosa e insenature da Sperlonga a Gaeta

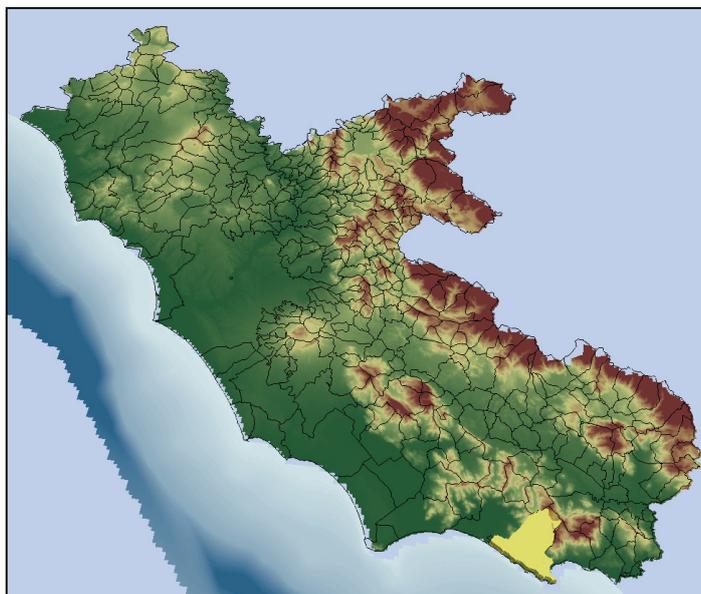
Il contesto 11 è caratterizzato dalla assenza di aree umide rilevanti e di ecosistemi marini significativi. Sono presenti invece vaste aree a copertura boschiva che rientrano per la maggior parte nell' Area Protetta dei Monti Aurunci, la cui presenza, unita ad una urbanizzazione prevalentemente costiera ed alle caratteristiche morfologiche locali, riducono le possibilità di conflitti.

Il contesto è sede di un importante polo portuale (Gaeta) che presenta una intensa attività commerciale e turistica.

Molto rilevanti sono le previsioni che riguardano Gaeta per l'adeguamento e la creazione di nuovi porti e approdi turistici che si affiancano al porto esistente.

Particolarmente significative le previsioni del piano di coordinamento dei porti del Lazio con il nuovo approdo turistico di Sperlonga e l'adeguamento di quello già esistente, che se inseriti in un sistema potranno costituire occasione di valorizzazione e promozione del sistema delle aree archeologiche a ridosso degli arenili.

Rilevante è la presenza dell'ecomostro costituito dall'Hotel Summit di Gaeta che si inserisce in un contesto che tuttavia presenta caratteri ambientali di grande pregio e importanti preesistenze archeologiche e beni artistici. All'interno del contesto si riscontrano due comuni demograficamente depressi (Sperlonga e Gaeta) con alti tassi di invecchiamento, ai quali si contrappone Itri che invece è demograficamente dinamico e in ringiovanimento; comprende due comuni a chiara vocazione turistica (esclusiva per Sperlonga e complementare per Gaeta) e uno a propensione agricola (Itri) con un livello di industrializzazione marginale.



LIVELLO DI CRITICITA' AMBIENTALE: *da Molto basso a Basso*
FORZA SOCIO-ECONOMICA: *Rango 11-Debole*
INTERESSE PROGETTUALE: *Medio*

Conflitti		
• Aree naturali	vs	Processi erosivi Inquinamento dei corsi idrici superficiali Uso agricolo del territorio Inquinamento puntuale Fruizione turistica
• Turismo	vs	Urbanizzazione
Sinergie		
• Aree naturali		Aree naturali
• Aree naturali		Beni archeologico –culturali
• Turismo		Attrezzature turistiche

Contesto 12: Il golfo da Gaeta a Formia e l'entroterra agricolo di Minturno

Le attività marittime rappresentano il settore trainante dell'area, con netta prevalenza della portualità commerciale (flusso verso le Isole Pontine), e della portualità turistica.

Il litorale presenta problematiche differenti nei due Comuni: l'erosione prevale nel tratto costiero di Minturno, mentre in quello di Formia è più urgente il problema della balneabilità.

L'entroterra è caratterizzato da bassi valori di criticità ambientali soprattutto grazie alla morfologia locale e alla presenza di un sistema di aree protette tra cui la più estesa è rappresentata dal Parco Naturale dei Monti Aurunci.

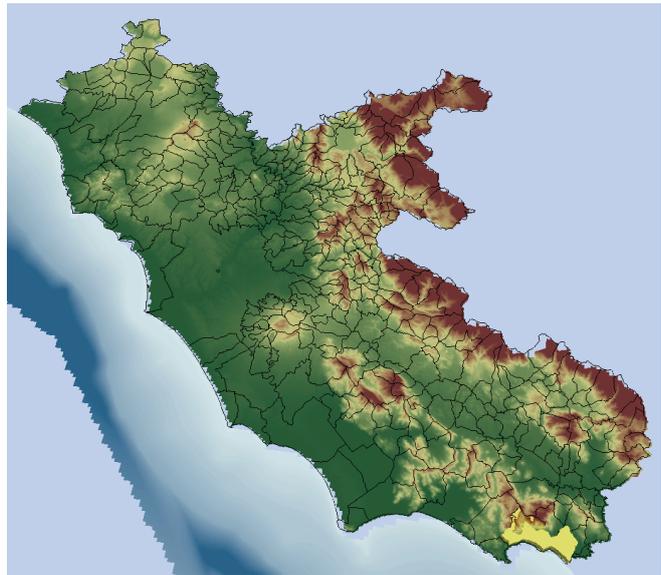
Il contesto si caratterizza per la forte pressione sulle infrastrutture viarie essendo un territorio

fortemente urbanizzato e carente dal punto di vista dei collegamenti. In quest'ottica strategico appare l'adeguamento delle infrastrutture viarie di scorrimento previsto dal corridoio tirrenico.

Particolarmente rilevante appare l'adeguamento dei porti (Caposele, porto di Formia) che si affiancano all'adeguamento degli approdi turistici e alla realizzazione di nuovi approdi a Formia e Minturno.

Il territorio si caratterizza inoltre per la significativa presenza di aree archeologiche.

Contesto demograficamente debole in relazione al saldo naturale, mentre più elevato è il saldo migratorio; presenta inoltre indici di vecchiaia e di dipendenza teorica superiori alla media litoranea. Dal punto di vista delle attività economiche presenti, appare evidente una polisettorialità del contesto con caratteristiche propriamente urbane, turistiche, agricole e, marginalmente, industriali.



LIVELLO DI CRITICITA' AMBIENTALE: *da Medio ad Alto (piane agricole e costa)*

da Basso a Molto basso (rilievi)

FORZA SOCIO-ECONOMICA: *Rango 9-Debole*

INTERESSE PROGETTUALE: *Medio*

Conflitti

- Aree naturali vs
 - Processi erosivi
 - Uso agricolo del territorio
 - Inquinamento puntuale
 - Fruizione turistica
 - Attività industriali
 - Infrastrutture viarie e ferroviarie

Sinergie

- Aree naturali
 - Aree naturali
 - Infrastrutture
 - Turismo
 - Turismo
- Aree naturali
 - Beni archeologico –culturali
 - Attività produttive
 - Strutture ricettive
 - Risorse storiche archeologiche sociali e simboliche

Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Temi di progetto

Ciascun gruppo di ricerca ha contribuito per il proprio settore di consulenza alla definizione della **griglia integrata di criteri** per la scelta delle aree campione. Il gruppo di ricerca della Sapienza ai fini della individuazione delle aree pilota ha fatto riferimento ai seguenti **criteri** che trovano riscontro anche in numerosi documenti comunitari relativi alla valutazione e progettazione del territorio e del paesaggio:

Rappresentatività	intesa come capacità di riunire/integrare più temi o questioni ritenute significative ad esempio dai soggetti locali o dagli amministratori, maggiormente soggetti all'attenzione dell'opinione pubblica, etc.
Rilevanza	<p>Intesa come entità delle questioni, dei temi e delle dinamiche in atto nell'area e misurata in rapporto ad alcuni indicatori quali-quantitativi che fanno riferimento a :</p> <ul style="list-style-type: none">- area coinvolta (in termini di superficie o di territori comunali interessati, etc)- soggetti interessati (enti o soggetti privati attuatori, fruitori, investitori, etc)- investimenti previsti , etc
Frequenza	intesa, in senso statistico, come numero di volte in cui determinate questioni ritenute significative si manifestano rispetto ad altre aree del litorale (frequenza relativa)
Urgenza	intesa sia in riferimento ai livelli di priorità attribuiti dall'opinione pubblica , dagli enti territoriali, etc; agli interventi di trasformazione dell'area sia in riferimento al rischio connesso alla mancanza di intervento.

La scelta delle aree pilota appare inoltre strettamente connessa alla individuazione preliminare dei **temi di progetto** intesi come integrazione tra questioni di carattere generale (ritenute cioè significative o problematiche dalla collettività o da soggetti competenti) e caratteri specifici dei contesti (intesi come insieme di relazioni ambientali, culturali, economiche e sociali)

In rapporto ai criteri di rappresentatività, rilevanza, frequenza ed urgenza sono stati assunti come indicatori finalizzati alla individuazione delle aree pilota alcune famiglie di **previsioni** (portate avanti da enti e soggetti istituzionali) e **attese e domande** (che muovono invece da soggetti locali, associazioni, etc)

I temi di progetto che sintetizzano previsioni, attese e domande particolarmente significative nei contesti costieri locali sono:

7. i nuovi porti turistici
8. il recupero delle zone abusive e la demolizione degli “ecomostri”
9. la valorizzazione dei sistemi archeologici
10. la messa in rete degli ambienti naturali costieri
11. la sistemazione e la valorizzazione dei lungomare
12. l’adeguamento e il potenziamento delle infrastrutture viarie

1. i nuovi porti turistici

La realizzazione dei nuovi porti turistici e l'adeguamento e il potenziamento di quelli esistenti appare un tema di progetto particolarmente significativo e rappresentativo per la capacità /possibilità di integrare diverse questioni rilevanti sintetizzabili nei seguenti temi di progetto connessi:

- **dotazione di servizi e attrezzature a livello urbano e metropolitano** (centri commerciali, servizi al turismo, servizi generali,etc)

- **recupero e potenziamento ambientale delle aree di foce** (creazione di ambienti umidi per la sosta dell'avifauna,etc)

- **sviluppo economico ed occupazionale**

(turismo, nautica, etc)

La rilevanza, la frequenza e l'urgenza del tema sono peraltro evidenti anche nelle previsioni del Piano di Coordinamento dei porti del Lazio. I Porti turistici (escluse le isole) esistenti sono 14, di questi 7 sono da adeguare alle nuove esigenze dimensionali e funzionali, 3 sono da ampliare e sono previsti 5 nuovi porti . Sono inoltre presenti nella regione 13 approdi turistici dei quali 9 necessitano di interventi di adeguamento e 4 di ampliamento. Sono previsti inoltre 9 nuovi approdi. Il tema della realizzazione dei nuovi porti turistici in rapporto alla qualità ambientale del contesto appare particolarmente rilevante anche in rapporto all'interesse suscitato nell'opinione pubblica .La Fee (Fondazione per l'educazione ambientale) ha assegnato 47 bandiere blu agli approdi turistici italiani che hanno rispettato con attenzione gli standard ambientali. Tra i criteri di valutazione: il basso impatto ambientale, la dotazione di collegamenti con i servizi pubblici, la presenza di sistemi di smaltimento di olii , vernici e prodotti chimici, , il numero di prese elettriche e la chiarezza delle indicazioni per chi sbarca. ²

2. il recupero delle zone abusive e la demolizione degli “ecomostri”

Il tema del recupero e della riqualificazione delle zone abusive appare particolarmente rilevante nel litorale laziale . Una recente indagine condotta da Legambiente ha infatti evidenziato che un quarto dei reati di abusivismo edilizio su aree demaniali in Italia si compie nel Lazio (26,5% sul totale), un dato impressionante che fa piazzare la regione al primo posto nella classifica nazionale. Il Rapporto Ecomafia 2003 di Legambiente cita: “Per il Lazio la situazione è ancora più grave: infatti se nel 2001 le costruzioni abusive erano stimate nel numero di 1.423 - pari al 5 per cento del totale

² <http://www.feeitalia.org/>

nazionale - percentuale questa che poneva la Regione al settimo posto, dopo, nell'ordine, Campania, Sicilia, Puglia, Calabria, Lombardia, e Sardegna, in questa triste classifica delle Regioni, nel 2002 le costruzioni abusive nel Lazio sono lievitate a 1.697 - pari al 5,5 per cento del totale nazionale - percentuale questa che pone, attualmente la Regione Lazio al sesto posto nella classifica nazionale di "mattoni selvaggio". Ora, poiché nel corso del 2002, nel Lazio sono state edificate complessivamente poco più di 17 mila immobili, questo vuol dire che nel Lazio 1 casa ogni 10 è abusiva, e che di conseguenza l'abusivismo "pesa", sulla produzione immobiliare regionale complessiva, in misura del 10 per cento.

Particolarmente rappresentativo è poi il tema legato all'abbattimento dei cosiddetti "ecomostri" ovvero grandi edifici o complessi di edifici abusivi che instaurano un rapporto altamente conflittuale con il paesaggio e l'ambiente costiero. Il dibattito recente sulla necessità /opportunità di recupero delle aree interessate da questi fenomeni di abusivismo si è attestato sulle seguenti questioni:

- **riconfigurazione del paesaggio costiero**- recupero del rapporto tra mare ed entroterra, dei rapporti visivi, funzionali e dimensionali
- **recupero e potenziamento ambientale delle aree costiere** (recupero degli ambienti dunali, ripascimento delle spiagge, misure contro l'erosione costiera, etc)
- **dotazione di spazi verdi attrezzati, servizi, etc**

Il tema della demolizione degli ecomostri appare particolarmente rilevante nel litorale laziale anche per la recente segnalazione di tre nuovi episodi che hanno suscitato l'interesse dell'opinione pubblica: *"(...) tre nuovi Ecomostri nella nostra regione: l'Hotel Summit di Gaeta, da piccolo ristorante che doveva essere è diventato un mostro a sette piani sulla bellissima spiaggia; il complesso "Maremma" di Montalto di Castro, sequestrato di recente, frutto di autorizzazioni false; la barriera fantasma di S. Marinella, che doveva essere una piccola scogliera a protezione di un sito archeologico e che invece è diventato un porticciolo.*

*Rimane ancora in piedi "l'isola dei Ciurli di Fondi", con i suoi 21 scheletri in cemento armato illegali dove proprio poche settimane fa si è vinta una importante battaglia di legalità: contro l'Ecomostro una importante sentenza del tribunale di Terracina, ha confiscato i terreni dove erano stati edificati i manufatti, e condannato il costruttore a un anno di arresto e 40.000 euro di ammenda."*³

³ http://www.lastampa.it/_web/_RUBRICHE/ambiente/articoli/0406/coste.asp

3. la valorizzazione dei sistemi archeologici

La valorizzazione dei sistemi archeologici intesa come progetto integrato in grado riconfigurare il rapporto tra centralità storico-culturali e sistemi locali tende a interconnettere alcuni temi di progetto tra i quali:

- **rilettura storico- paesistica del funzionamento dei territori costieri** delle relazioni tra mare ed entroterra, tra insediamenti e infrastrutture di collegamento e di scambio, etc
- **recupero e potenziamento delle connessioni ambientali** reti di infrastrutturazione archeologico-naturalistiche
- **dotazione di servizi al turismo, spazi verdi attrezzati, etc**

4. la messa in rete degli ambienti naturali costieri

Il tema della continuità ambientale e della integrazione tra risorse ambientali e territoriali appare particolarmente rilevante in quanto al centro dell'attenzione di diversi settori disciplinari.

La riconnessione degli ambienti relitti e il recupero degli ambienti degradati appare inoltre un tema da affrontare con particolare urgenza ai fini della salvaguardia del funzionamento ecologico del litorale.

La rete di connessione ecologica degli ambienti costieri potrebbe configurarsi come una vera e propria rete di infrastrutturazione ambientale in grado di:

- **valorizzare l'insieme di relazioni dinamiche tra trasformazioni antropiche e strutture fisico-ambientali** che caratterizzano i paesaggi storici e consolidati attraverso l'interconnessione di vecchie e nuove centralità e la ricomposizione di nuove esigenze di fruizione e sistemi di percorrenza storica
- **promuovere una fruizione sostenibile delle emergenze ambientali** e soddisfare le nuove esigenze del **turismo naturalistico** (in particolare nelle aree protette)
- sostenere e rivitalizzare lo stretto legame tra **attività produttive tradizionali e stabilità e complessità dei sistemi ecologici** (biodiversità agraria e produzioni agro-alimentari di qualità).

5. la sistemazione e la valorizzazione dei lungomare

Il tema della valorizzazione del lungomare e più in generale del rapporto tra mare e città appare particolarmente rappresentativo e rilevante nel litorale laziale:

Negli ultimi due anni sono stati banditi 17 concorsi riguardanti la progettazione o la riqualificazione di lungomare banditi Di questi 6 riguardano il litorale laziale ⁴

6. l'adeguamento e il potenziamento delle infrastrutture viarie

Il tema del potenziamento e dell'adeguamento delle infrastrutture di collegamento viario si articola in diversi sottotemi tra i quali:

- La realizzazione di nuove strade di **bypass dei centri urbani costieri**
- **Il declassamento delle strade di attraversamento** dei centri urbani costieri (da strade di collegamento territoriale ad assi urbani) strettamente connesso al precedente tema e spesso anche alla realizzazione di nuovi lungomare
- Il potenziamento e l'adeguamento degli **assi di collegamento territoriale** (Aurelia, etc)

Le mappe di sintesi

I temi di progetto selezionati in base ai criteri di rappresentatività, rilevanza , frequenza e urgenza appaiono particolarmente significativi in rapporto ai caratteri ambientali, insediativi e socio-economici di alcuni contesti costieri e consentono quindi l'individuazione delle aree di approfondimento progettuale . Sono state redatte infatti delle **mappe di sintesi** nelle quali sono rappresentati i diversi livelli di interesse progettuale dei contesti in rapporto alla presenza dei temi di progetto suddetti. Queste mappe integrate a quelle prodotte dagli altri settori di ricerca e di consulenza costituiscono mappe di supporto alla decisione e alla scelta delle **aree pilota per la sperimentazione ICZM**

Hanno avuto maggior peso in queste mappe di supporto alle decisioni i seguenti criteri integrati:

- 1- il tema di progetto dei porti e degli approdi in particolar modo quando interessa aree di particolare valore ambientale (come la foce del Marta e del Fiora) e può costituirsi come occasione di valorizzazione turistica ed economica
- 2- il tema delle zone abusive e degli ecomostri perché ritenuto di particolare urgenza anche in rapporto alle attese dei soggetti e alle istanze di maggiore qualità ambientale, funzionale e formale degli insediamenti. Tale tema appare particolarmente rilevante nelle città lineari

⁴ cfr. www.europaconcorsi.it

costiere come Torvaianica e Ardea e appare spesso connesso a preoccupanti carenze progettuali che interessano infrastrutture, servizi e luoghi centrali

- 3- il tema della valorizzazione dei sistemi archeologici connessi alla valorizzazione complessiva del territorio in rapporto alla configurazione dei rapporti con i sistemi economici e produttivi locali, in particolar modo agricoli, al potenziamento delle connessioni ambientali e a nuove possibilità di offerte turistiche

Università degli Studi della Tuscia

Criticità ambientali

Per l'individuazione dei **criteri**, il gruppo di lavoro dell'Università della Tuscia, è partito dal *set* di dati ambientali utilizzati nella prima fase di caratterizzazione della costa laziale.

In particolare ha ripreso l'insieme di quei dati che costituiscono i fattori di pressione, applicando come criteri dominanti quelli di tipo ambientale, basati su:

- **rappresentatività** dei principali problemi ambientali degli ecosistemi costieri (inquinamento del suolo e della falda, frammentazione, perdita di funzionalità territoriale, perdita di biodiversità, *etc.*)
- **urgenza**: intesa come grado di urgenza e gravità del problema ambientale rappresentato;
- **frequenza**: numero di volte in cui si presenta lungo tutto il litorale il fenomeno (es., inquinamento acque superficiali);
- **processabilità**: intesa come facilità e tempestività nell'accesso e reperimento dei dati e possibilità di elaborarli;

Per quello che riguarda le **criticità ambientali**, i criteri selettivi concordati sono stati applicati al *set* di dati raccolti durante la prima fase del progetto, mettendo in evidenza le seguenti tematiche:

1. siti potenzialmente contaminati
2. discariche
3. scarichi industriali ed urbani
4. perdita di *habitat*
5. erosione costiera
6. dati di balneazione
7. terminali *off-shore*
8. aree di sversamento materiale portuale

I dati sopra elencati sono stati trattati utilizzando due approcci statistici differenti a secondo della loro natura⁵. I dati puntiformi () sono stati trattati mediante un'interpolazione statistica basata sulla densità territoriale. Per la perdita di *habitat* si è calcolato il rapporto fra *habitat* naturali ed antropizzati (con riferimento a quanto riportato in letteratura scientifica) per ogni sistema paesistico. I valori ottenuti indicano la "naturalità" residua ancora presente sul territorio, e risultano

⁵ Per i dettagli tecnici si rimanda alla relazione tecnica

inversamente proporzionali alla perdita di habitat. Le voci sono XXX state utilizzate a completamento per descrivere nello specifico il comparto “marino” e la zona di interfaccia. L’insieme di queste informazioni ha permesso la ricostruzione del quadro ambientale della costa laziale, caratterizzato in termini di livello di criticità terrestre e marino e grado di erosione (Fig. 2). La carta evidenzia le zone che possono essere considerate “critiche” dal punto di vista ambientale, avendo preso come *input* per la elaborazione quei tematismi che rappresentano la pressione antropica lungo le aree costiere, ovvero gli scarichi urbani ed industriali, i siti potenzialmente contaminati e la perdita di habitat.

Per quel che concerne le unità fisiografiche marine, è stato possibile dare solo una descrizione sommaria del grado di criticità, poiché scarse e frammentate sono le informazioni cartografate.

Si possono segnalare in particolare le aree di fronte le coste di Fiumicino, Ostia, Cerveteri, Ladispoli, Anzio e Nettuno, dove si ha la presenza di tre grandi aree per lo sversamento di materiale portuale, terminali *off-shore* e numerosi punti sfavorevoli alla balneazione, che rendono questa unità fisiografica quella a più alto grado di criticità.

Dalla carta si possono evidenziare le aree nei contesti a più elevata criticità, in particolare la zona sotto la diretta influenza del polo urbano di Roma e la Pianura Pontina, a causa dell’agricoltura intensiva e il forte impatto antropico unite ad una elevata perdita di habitat naturale.

Università di Cassino

Aspetti socio-economici

L'impatto socio-economico è stato il riferimento principale all'interno dei singoli contesti (e ancor prima all'interno dei comuni che li compongono) ed è stato misurato attraverso un consistente panel di dati statistico-descrittivi (si vedano i due fascicoli relativi ai comuni e ai contesti, elaborati per la fase I), selezionati in base alla loro significatività. Nella II fase, il numero degli indicatori è stato ridotto sensibilmente, in quanto convinti che il momento semplicemente descrittivo dei comuni costieri e dei contesti era chiaramente esaurito con la I fase, mentre in questa II fase – mettendo a frutto le conoscenze acquisite – era soprattutto necessario recuperare i soli indicatori utili alla misurazione dell'impatto che i singoli ambiti (popolazione, primario, secondario, terziario, turismo, depositi e prestiti) avevano all'interno della composizione strutturale demo-socio-economica del contesto, nonché la misurazione generale della *forza* socio-economica di ogni singolo contesto rispetto agli altri, in base ai punti di forza/debolezza presenti in ogni contesto. I risultati ottenuti sono stati successivamente utilizzati per riempire le voci della matrice di criticità-sinergie, di competenza del nostro gruppo di lavoro.

Entrando nel dettaglio, prima della compilazione di detta matrice abbiamo stabilito una graduatoria degli impatti dei singoli ambiti socio-economici utilizzando normalizzando gli indici prescelti e operando il valore medio di essi per ogni ambito. In tal modo, si è potuto stabilire la 'vocazione' dei singoli contesti e le loro specificità in termini socio-economici. Il risultato – per maggiore chiarezza – è stato trasposto in carte degli impatti dei singoli ambiti, in cui i contesti sono stati ordinati per rango per ogni singolo ambito.

Successivamente, abbiamo misurato (e classificato) la 'forza' di ogni singolo contesto rispetto agli altri contesti costieri, attraverso l'incidenza di ogni singolo ambito nella composizione della struttura socio-economica del contesto stesso. Per fare ciò, abbiamo ponderato i singoli indicatori, in base alla loro capacità di esprimere rapporti di forza e di debolezza. In particolare, i valori di ponderazione hanno avuto un campo di variazione tra 0,3 (alcune tipologie culturali, come i cereali) a 3 (presenza di terziario qualificato, di industria, ecc.). Ciò significa che nel determinare la forza (o la debolezza) di un contesto non tutti gli indicatori hanno avuto la stessa importanza relativa (sarebbe stato illogico il contrario). Per comprendere meglio il significato di tale ponderazione, si può utilizzare il caso, davvero emblematico, dell'agricoltura. Per misurare il significato dell'agricoltura all'interno di ogni singolo contesto abbiamo utilizzato ben 14 indicatori che, in base all'esperienza acquisita, potevano sintetizzare egregiamente la 'consistenza' agricola all'interno del

contesto. Quando si è dovuto misurare il livello di forza del contesto, l'agricoltura, ovviamente, non solo non poteva avere la stessa importanza di altri settori (come il terziario o l'industria), ma anche internamente all'ambito agricolo, le diverse tipologie colturali, di forza lavoro, ecc. lasciavano chiaramente intendere che non poteva essere attribuito lo stesso significato qualitativo: in alcuni casi era evidente il riscontro di una agricoltura debolmente legata al mercato, estensiva, policolturale; in altri casi si accertava la presenza di un'agricoltura 'professionale', pienamente orientata al mercato, intensiva, ecc. Nello specifico, abbiamo ritenuto che, ad esempio, la presenza in talune aree costiere laziali della cerealicoltura, rispetto ad altre che invece presentavano una prevalenza di orticoltura, indicava sicuramente la presenza di una agricoltura debole, che in qualche modo doveva rientrare nella composizione strutturale del contesto come elemento di debolezza e non come elemento neutro di valutazione. Pertanto è stato attribuito ai cereali un valore di ponderazione 0,3, mentre alle colture ortive un valore 1,5. Il valore di ponderazione è scaturito da una analisi di altri casi di studio con problematiche operative simili, pur nella difficoltà di ottenere una valutazione econometrica oggettiva. Si è agito, pertanto, anche con una metodologia basata sulla prova-campione adattando i valori di ponderazione a un contesto in base (è stato utilizzato, in particolare, il contesto di Formia-Minturno, tra l'altro oggetto di diversi studi da parte del gruppo di lavoro e la cui conoscenza, dunque, risulta particolarmente completa), alle caratteristiche proprie studiate in precedenza e riportando i valori di ponderazione ottenuti negli altri contesti.

Il risultato finale (con cui sono stati ricostruiti i ranghi relativi alla *forza* socio-economica di ogni singolo contesto rispetto agli altri) è stato ottenuto dalla sommatoria delle medie di ogni singolo ambito.

Il passo successivo è stato quello della compilazione della matrice di criticità-sinergie per le voci che competevano alla nostra unità operativa. Tale compilazione è avvenuta in più momenti ed è scaturita – in un'ottica di lettura della complessità sistemica dei contesti – dal confronto continuo tra il lavoro operato dal nostro gruppo con quello delle altre unità operative. Nel fare questo, fondamentale è stata l'utilizzazione delle classificazioni da noi ottenute, relative ai singoli ambiti socio-economici e al livello di forza socio-economica del contesto. In tal modo, si è stati certi di aver tenuto conto sia del contesto generale, sia della composizione strutturale del contesto, evitando analisi di tipo autoreferenziale.