



REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



Working with Nature ^{2^a}edizione



RECUPERO PAESAGGISTICO/AMBIENTALE E RILANCIO DEI
TERRITORI

IL PROGETTO REWETLAND - LIFE + 2008



Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



REWETLAND

REWETLAND - Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino

•LOCALIZZAZIONE:

Italia, Provincia di Latina, Agro Pontino

BUDGET:

Importo totale - 3.706.632 €

Cofinanziamento UE - 1.450.566 €

DURATA:

01.01.2010 - 30.06.2013



• PARTNER DEL PROGETTO:

Provincia di Latina

Comune di Latina

Parco nazionale del Circeo

Consorzio di Bonifica dell'Agro Pontino

U-Space s.r.l.





BACKGROUND E OBIETTIVI:

L'Agro Pontino è il risultato di una drastica opera di trasformazione del paesaggio operata dalla "Grande Bonifica" negli anni '20 del '900. Sebbene la matrice agricola, permeata dal reticolo idrografico dei canali di bonifica, caratterizzi ancora il paesaggio locale, uno sviluppo urbano irrazionale e la progressiva intensivizzazione ed industrializzazione dell'agricoltura hanno provocato una diffusa perdita di naturalità e biodiversità dell'ecosistema nel suo complesso. Le condizioni di degrado ambientale riscontrate nella zona sono riconosciute tra le più critiche a livello regionale, in particolare per quanto riguarda l'inquinamento dei corpi idrici superficiali.

Il progetto mira a dimostrare l'efficacia dei sistemi di fitodepurazione diffusa per raggiungere una buona qualità delle acque e in generale per migliorare la qualità dell'ambiente. Il progetto ha un carattere sperimentale basato su due attività dimostrative principali: la realizzazione del programma di riqualificazione ambientale e la realizzazione di quattro interventi pilota.

Il progetto vuole sperimentare e dimostrare l'efficacia di un processo di co-pianificazione e concertazione alla scala vasta per la riqualificazione ambientale dell'Agro Pontino.

•PRINCIPALI POLITICHE EUROPEE INTERESSATE:

Direttiva quadro sulle acque (2000/60/CE)
Strategia europea per lo sviluppo sostenibile
Sesto programma d'azione per l'ambiente (COM/2001/31)
Direttiva Habitat (92/43/CEE)
Direttiva Uccelli, 79/409/CEE
Direttiva VAS (2001/42/CE)



REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



•ATTIVITÀ PRINCIPALI

Fase di analisi del contesto territoriale: in questa fase del progetto I partner definiranno un quadro conoscitivo comune e realizzeranno una banca dati geografica dell'intero territorio. Inoltre saranno realizzati gli studi di fattibilità sugli impianti pilota e sarà redatta una relazione sullo stato dell'ambiente.

Pianificazione, concertazione, partecipazione: In questa fase sarà definito il programma di riqualificazione ambientale, che includerà il processo partecipativo e la valutazione ambientale strategica. Inoltre saranno realizzati gli interventi pilota: tre fasce ecotonali lungo I canali del Consorzio di Bonifica, un parco lineare nell'area della Marina di Latina, un ecosistema filtro all'interno del Parco Nazionale del Circeo e un intervento di fitodepurazione in una grande azienda vinicola dell'Agro Pontino. In questa fase saranno divulgati i risultati del progetto e saranno sensibilizzati I cittadini e gli agricoltori sul tema della qualità delle acque.

Monitoraggio ambientale: L'ultima fase del progetto riguarda il monitoraggio ambientale dei risultati del progetto e in particolare dell'efficacia degli impianti pilota.

•RISULTATI ATTESI:

Contributo all'implementazione della direttiva quadro sulle acque, fornendo strumenti, dati ed esempi per la realizzazione di un sistema di fitodepurazione diffuso alla scala vasta.

Sperimentazione di un processo di programmazione e concertazione istituzionale per la tutela e il miglioramento della qualità delle acque.

Monitoraggio ambientale dell'efficacia delle fasce ecotonali e degli ecosistemi filtro in un contesto territoriale molto ampio.

Consistente riduzione degli inquinanti nelle acque superficiali della Pianura Pontina.

Consistente incremento della biodiversità dell'Agro Pontino

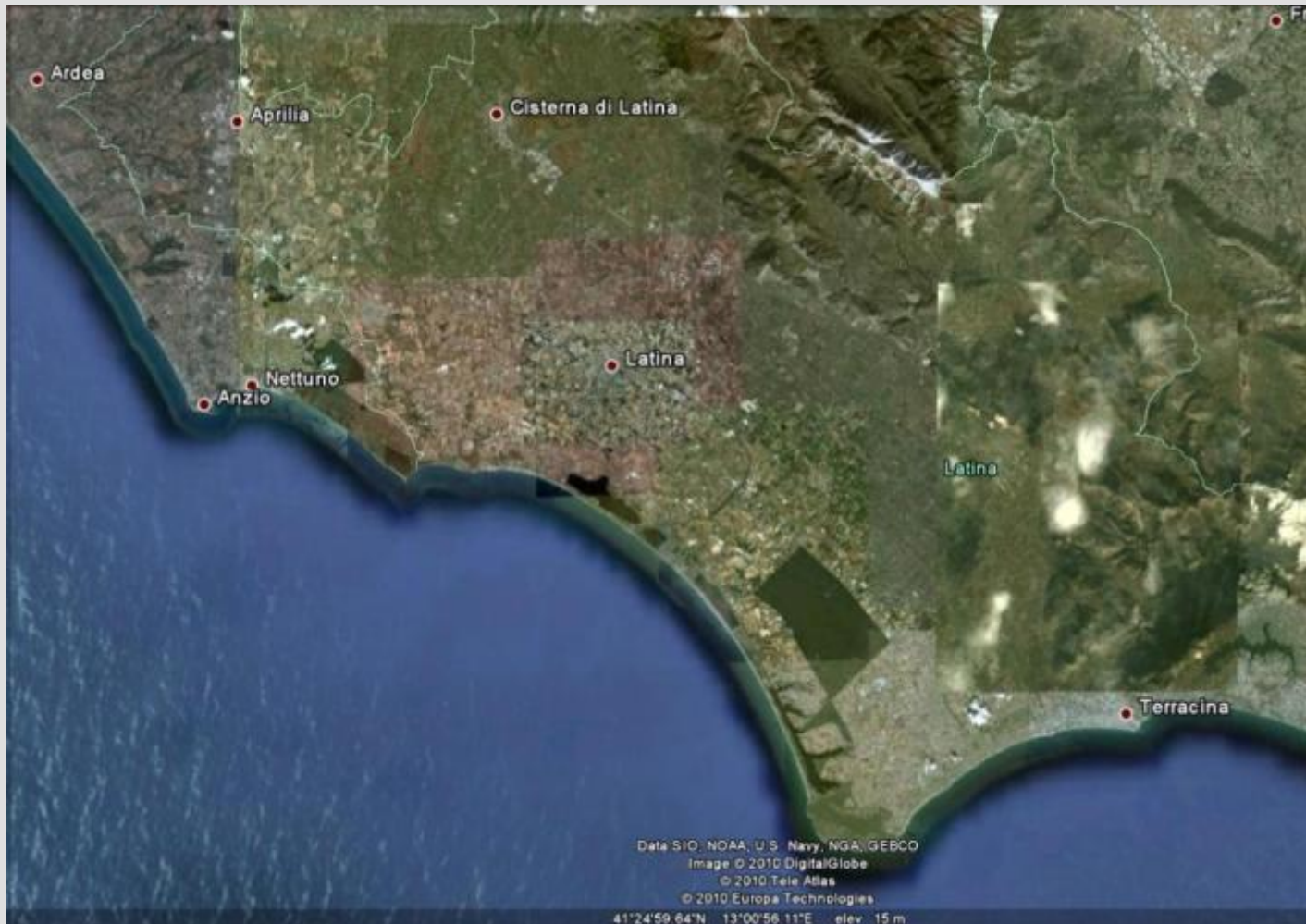


Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



REWETLAND

AMBITO DELL'INTERVENTO





REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino

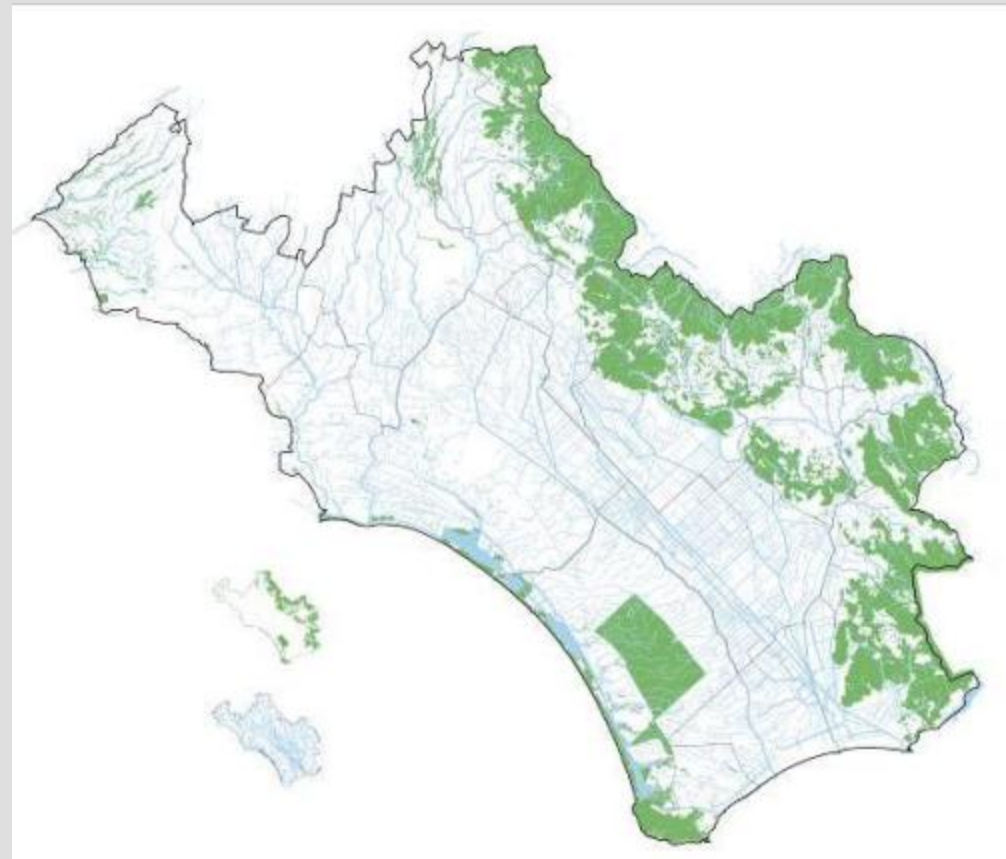


AMBITO DELL'INTERVENTO

La Pianura Pontina o "Agro Pontino" è una porzione collocata nella zona sud del Lazio e circoscritta dal complesso vulcanico dei Colli Albani dai Monti Lepini e Ausoni e dal Mar Tirreno.

Presenta alcune aree sotto il livello del mare alla base dei Lepini e degli Ausoni e una parte in rilievo formatasi nel pliocenico (vecchia duna).

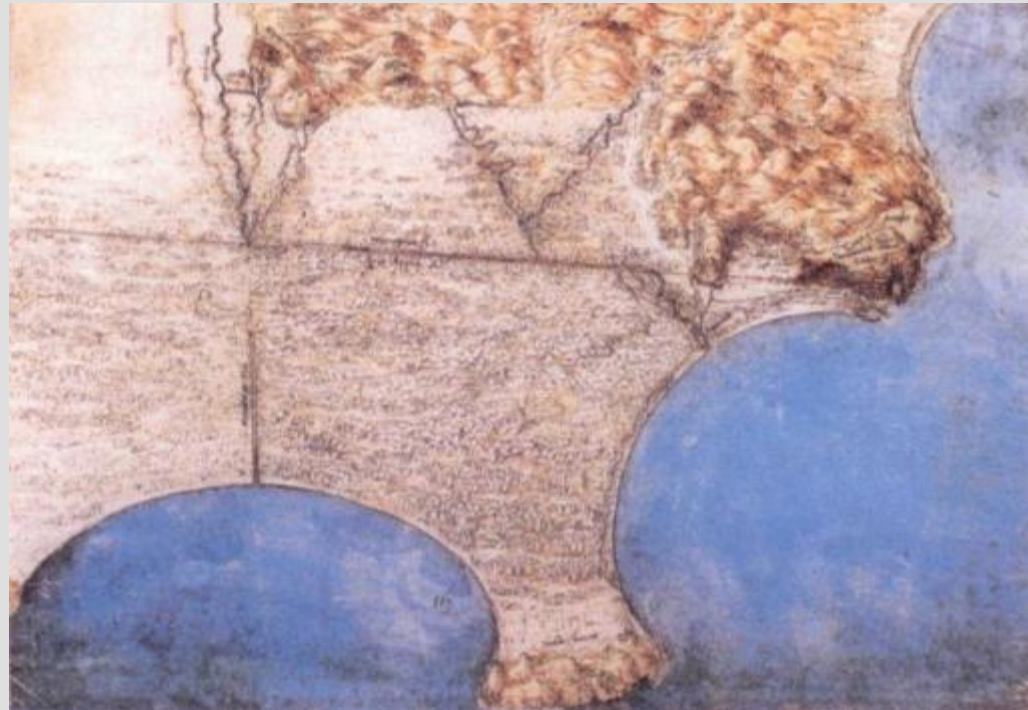
Fra queste e il mare vi è un'area piatta coperta dai quattro laghi costieri (Fogliano, Monaci, Caprolace e Paola).





EVOLUZIONE DEL TERRITORIO PONTINO

Nel passato gran parte del territorio era coperto da una vasta area di zone umide chiamate "Paludi Pontine" che nel corso dei secoli hanno subito numerosi tentativi di bonifica.



1513 - 1516 Leonardo da Vinci



EVOLUZIONE DEL TERRITORIO PONTINO

La carta mostra I primi tentativi di bonifica effettuate fra il XVI e il XVII secolo e riguardanti le aree depresse sotto I Monti Lepini.



1647 - Innocenzo Mattei



EVOLUZIONE DEL TERRITORIO PONTINO

Nel 1777 Pio VI Braschi iniziò una delle più importanti opere di bonifiche che il territorio pontino avrebbe mai visto. Il pontefice raccolse una grande mole di studi e carte con rilevamenti di carattere idrografico e topografico. Il cuore del programma dei lavori era la bonifica della zona lungo la via Appia con l'apertura di un canale navigabile lungo 21 chilometri che avrebbe avuto sbocco a Badino e a Terracina e si sarebbe collegato al Portatore. Questo canale ora è chiamato Linea Pio.



1795 - Serafino Salvati , Carta esprime lo stato dell'Agro Pontino già bonificato,



R.WETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



EVOLUZIONE DEL TERRITORIO PONTINO

Durante il ventennio fascista è stato realizzato il più vasto programma di bonifica mai fatte nell'Agro Pontino, la realizzazione di queste fu affidata all'Opera Nazionale per i Combattenti che prese in consegna 18000 ettari da appoderare, cioè dividere per poi coltivare per mano dei reduci della prima guerra mondiale.

Si costituirono circa 3000 poderi, grazie anche all'esproprio delle terre dei grandi latifondisti, la cui dimensione media doveva essere di circa 17 ettari.

Furono create circa 17 borgate rurali e cinque città: Littoria (Latina), Sabaudia, Pontinia, Aprilia e Pomezia.



1939 - Bonifica integrale dell'Agro Pontino



LA SITUAZIONE ATTUALE

Come si vede il paesaggio dell'Agro Pontino è il risultato di una fortissima trasformazione del territorio che ha avuto luogo negli ultimi cinque secoli.

Il paesaggio ora è connotato da una rete idrica diffusa dei canali della bonifica ma anche dallo sviluppo urbano irrazionale e il progressivo rafforzamento e l'industrializzazione dell'agricoltura che progressivamente stanno alterando l'equilibrio degli ecosistemi e provocano una perdita sempre più forte della biodiversità.





Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



REWETLAND

LA SITUAZIONE ATTUALE





Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



REWETLAND

LA SITUAZIONE ATTUALE





REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



LA DIRETTIVA 2000/60/CE

La direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque - DQA) che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque ha introdotto un approccio innovativo nella legislazione europea in materia di acque, tanto dal punto di vista ambientale, quanto amministrativo-gestionale.

La direttiva persegue obiettivi ambiziosi: prevenire il deterioramento qualitativo e quantitativo, migliorare lo stato delle acque e assicurare un utilizzo sostenibile, basato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.

La direttiva 2000/60/CE si propone di raggiungere i seguenti obiettivi generali:

- ampliare la protezione delle acque, sia superficiali che sotterranee
- raggiungere lo stato di "buono" per tutte le acque entro il 31 dicembre 2015
- gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici indipendentemente dalle strutture amministrative
- procedere attraverso un'azione che unisca limiti delle emissioni e standard di qualità
- riconoscere a tutti i servizi idrici il giusto prezzo che tenga conto del loro costo economico reale
- rendere partecipi i cittadini delle scelte adottate in materia.



REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



PRINCIPI DELLA DIRETTIVA

La Direttiva stabilisce che i singoli Stati Membri affrontino la tutela delle acque a livello di “bacino idrografico” e l’unità territoriale di riferimento per la gestione del bacino è individuata nel “distretto idrografico”, area di terra e di mare, costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere.

In ciascun distretto idrografico gli Stati membri devono adoperarsi affinché vengano effettuati:

un’analisi delle caratteristiche del distretto

un esame dell’impatto provocato dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee

un’analisi economica dell’utilizzo idrico.

Relativamente ad ogni distretto, deve essere predisposto un programma di misure che tenga conto delle analisi effettuate e degli obiettivi ambientali fissati dalla Direttiva, con lo scopo ultimo di raggiungere uno “stato buono” di tutte le acque entro il 2015 (salvo casi particolari espressamente previsti dalla Direttiva).

I programmi di misure sono indicati nei Piani di Gestione che gli Stati Membri devono predisporre per ogni singolo bacino idrografico e che rappresenta pertanto lo strumento di programmazione/attuazione per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti dalla direttiva.



LA RELAZIONE SULLO STATO DELL'AMBIENTE

La relazione sullo Stato dell'ambiente della Pianura Pontina nasce dalla necessità di realizzare un **quadro conoscitivo generale sull'ambiente** in cui andrà ad operare il progetto Rewetland e di valutare e definire, le condizioni della "risorsa acqua" e il quadro normativo e pianificatorio.

Partendo dai dati e dalle conclusioni raggiunte dai partner nelle quattro relazioni di carattere tecnico sull'uso e la qualità delle acque, sulla condizione delle zone umide costiere e sul quadro di riferimento della pianificazione territoriale in relazione alle politiche ambientali, **la Relazione sullo Stato dell'Ambiente ha inteso descrivere lo stato del territorio e della sua biodiversità, definire le principali pressioni ed esprimere le sue qualità e criticità rispetto ai temi principali dell'acqua e dei suoli.**



La quantità e la qualità delle **informazioni reperite** sulla Pianura Pontina si può definire **elevata, aggiornata e di buon livello**.

Sono disponibili numerose banche dati provenienti da fonti nazionali, regionali, provinciali e di livello locale.

Ricca è anche la **documentazione storica** sull'evoluzione della pianura dalla sua bonifica al suo sviluppo agricolo ed urbanistico, e quella **scientifica e ambientale**.



REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



PTAR - Stralcio della Carta regionale dello Stato di Qualità delle acque

LEGENDA



Limite di bacino

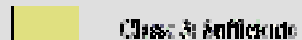
Bacini: classi di qualità



Classe 1: Elevata



Classe 2: Buona



Classe 3: Sufficiente



Classe 4: Scadente



Classe 5: Pessimo



Not classificato

Potenzialità depurativa (ab.equivalenti)



$< 2,000$



2,000 - 10,000



10,000 - 15,000



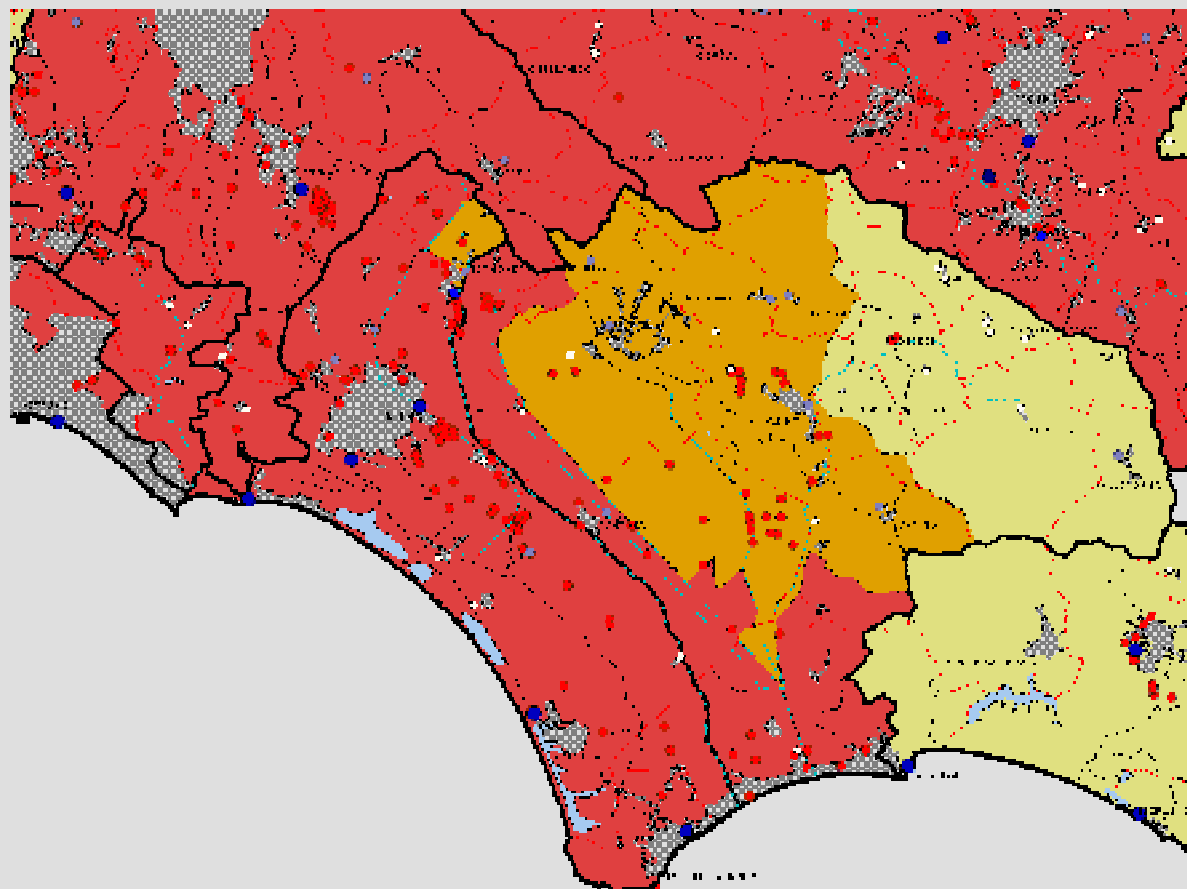
15,000 - 150,000



$> 150,000$



Scarichi industriali





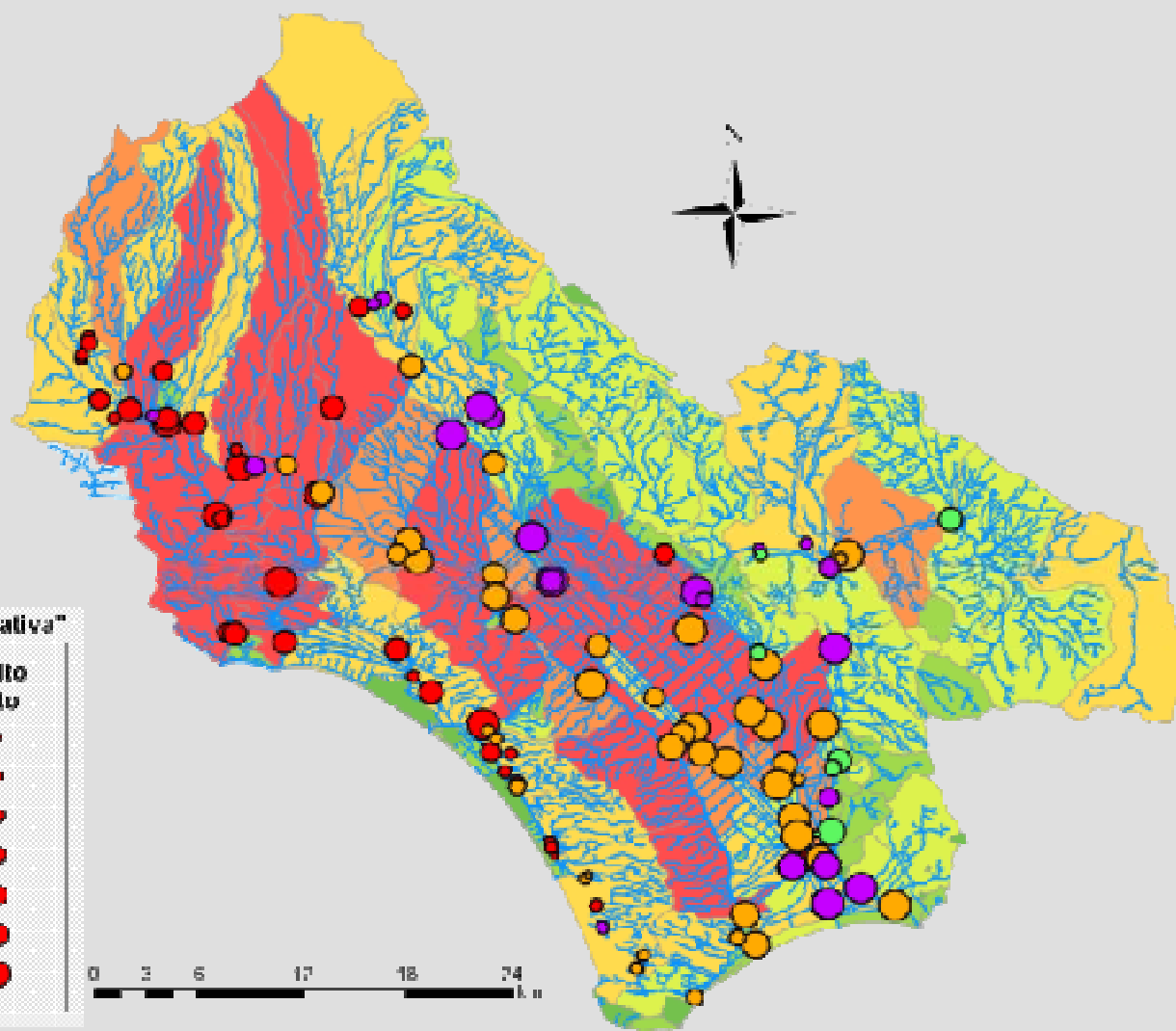
REWETLAND

**carico potenziale
di nitrati /anno**



"classi di compromissione qualitativa relativa"

classe di portata l/s	trascurabile	basso	medio	alto	molto alto
0	●	●	●	●	●
0.1 - 5	●	●	●	●	●
5 - 25	●	●	●	●	●
25 - 100	●	●	●	●	●
100 - 500	●	●	●	●	●
500 - 1200	●	●	●	●	●
> 1200	●	●	●	●	●





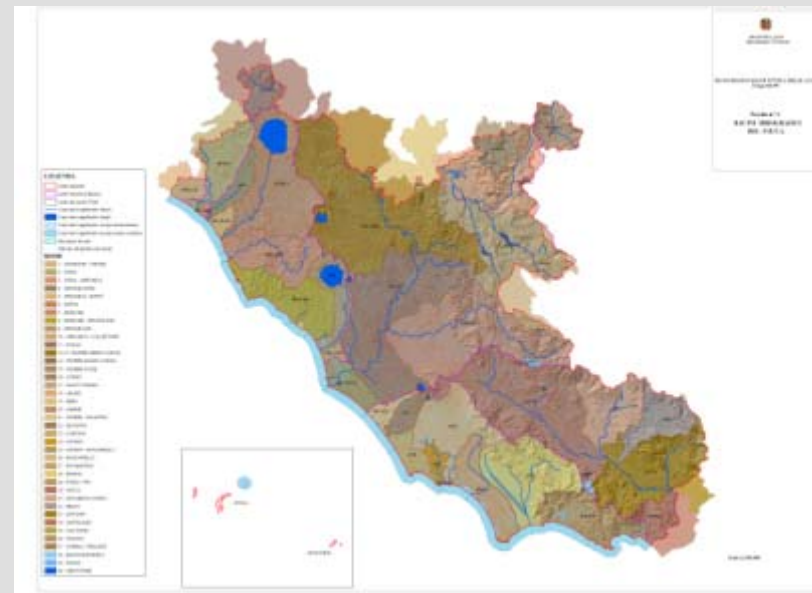
REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



PROGRAMMI E PIANI DI LIVELLO REGIONALE

- ✓ Programma Operativo Regione Lazio - Fondi Europei (POR)
- ✓ Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)
- ✓ Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)
- ✓ Programma Sviluppo Rurale (PSR)
- ✓ Programma Forestale Regionale (PFR)
- ✓ Programma integrato di interventi per lo sviluppo del litorale del Lazio



- ✓ Piano Regionale di Tutela Delle Acque (PTAR)



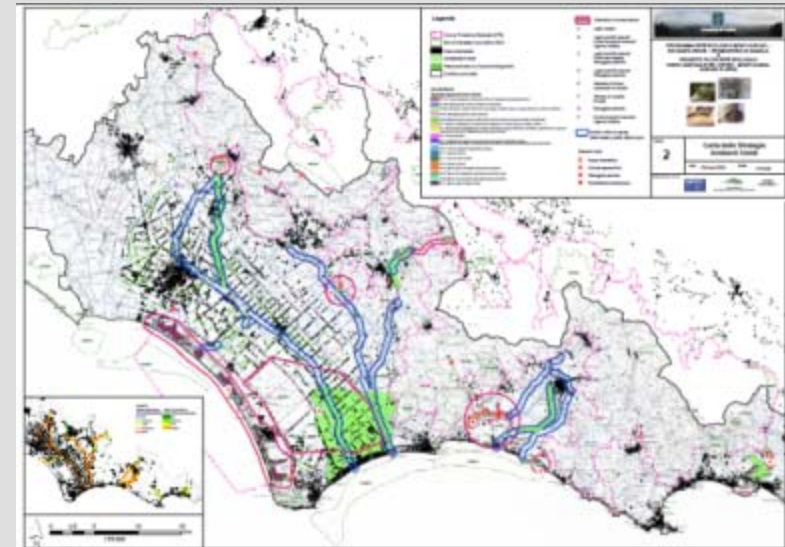
REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



PROGRAMMI E PIANI DI LIVELLO PROVINCIALE E SOVRACOMUNALE

- ✓ Piano Territoriale Provinciale Generale Latina (PTPG) *in corso di elaborazione*
- ✓ Piano di Gestione del Parco Nazionale del Circeo *in corso di elaborazione*
- ✓ Leader + - Piani di Sviluppo Locale (PSL) - Terre pontine e ciociare
- ✓ Leader + - Le vie pontine e ciociare della Transumanza
- ✓ Consorzio di Bonifica dell'Agro pontino
- ✓ Piano operativo dell'area integrata "Latina Tellus... dai latini alle Città di Fondazione"
- ✓ Programma di recupero urbano e sviluppo sostenibile del territorio - PRUSST "Latium Vetus"
- ✓ Water Voices - Voices from a Mediterranean Water Walk



- ✓ La rete ecologica della Provincia di Latina



Analizzando il quadro pianificatorio e in particolare quello che incide sul territorio di Rewetland da un lato si evidenzia che **sono stati affrontati e normati tutti gli aspetti legislativi, di indirizzo, finanziari in una folta sovrapposizione di piani programmi, indicazioni e vincoli** che fanno riferimento ad approcci e materie normative differenti.

Ciò comporta la **scarsa coerenza tra i diversi strumenti di pianificazione e programmazione e il difficile dialogo fra gli enti** pubblici che si occupano del governo del territorio e della gestione e tutela della risorsa acqua.



REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



I risultati di questa ampia analisi e il confronto fra i dati ci mostra la Pianura Pontina come un territorio ambientalmente ricco, complesso e articolato, ma sottoposto a **grandi pressioni**.

Nella Pianura Pontina lo **sviluppo urbano irrazionale**, il forte fenomeno dell'**insediamento diffuso** e la progressiva **intensivizzazione ed industrializzazione dell'agricoltura** hanno provocato la diffusa perdita di naturalità e biodiversità dell'ecosistema nel suo complesso.

Le condizioni di degrado ambientale riscontrate nella zona si possono definire critiche, in particolare per quanto riguarda l'inquinamento dei corpi idrici superficiali



REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



Il quadro generale mostra come **non sia più rinviabile un ampio programma di riqualificazione ambientale per la riduzione dei problemi di inquinamento delle acque e delle zone umide**, con la rimozione dei principali carichi inquinanti e il contenimento delle pressioni sul territorio.

Risulta evidente come un **processo di ripristino della funzionalità del reticolo idrografico che permea l'Agro Pontino** deve essere considerata una delle principali azioni per il recupero e l'indirizzo di potenziamento della diversità biologica, in coerenza con l'identità paesaggistica.



REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



Il contenuto della relazione sullo stato dell'ambiente è il punto di partenza della conseguente azione di **Valutazione Ambientale Strategica** del programma di riqualificazione ambientale obiettivo di Rewetland.

I dati raccolti e ordinati offrono il quadro di riferimento per la definizione degli obiettivi di sviluppo sostenibile e ne evidenziano le criticità ambientali e permettono di definire lo "scenario zero" della Pianura Pontina.

La formalizzazione dello stato di fatto delle conoscenze sull'ambiente e sulla pianificazione dell'Agro Pontino potrà garantire la **corretta impostazione degli obiettivi e dei metodi di realizzazione dei progetti** pilota di Rewetland.



REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



E' indispensabile che i dati, oggi disarticolati, siano raccolti e ordinati per offrire il quadro di riferimento come punto di partenza per la definizione degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

La raccolta delle informazioni in una banca dati è sicuramente lo strumento necessario per **raggiungere la coerenza del quadro conoscitivo**, la individuazione di eventuali carenze informative da colmare e quindi la formalizzazione dello stato di fatto delle conoscenze sull'ambiente e sulla relativa pianificazione dell'agro pontino.

Esso è necessario per garantire la corretta impostazione delle discussioni degli obiettivi e dei metodi di intervento sul territorio.

La costruzione della banca dati rende immediatamente confrontabili e condivisibili dati e informazioni di enti diversi, di natura eterogenea e nati su presupposti differenti.



Un aspetto decisivo per un approccio sistematico e coerente è la **costruzione di un tavolo di concertazione** tra tutti gli enti che hanno realizzato i piani insieme a quelli preposti istituzionalmente alla tutela del territorio in senso lato.

Il coordinatore e proponente di questa metodologia di approccio non può essere che l'**Ente Provincia** in quanto funzionale per intervenire ad una scala vasta ma anche capace di mantenere il contatto con gli interessi locali.



La **Provincia** quale coordinatore e proponente di questa metodologia di approccio, potrà quindi svolgere il proprio ruolo istituzionale di raccordo tra il livello locale e quello regionale, invece spesso sottovalutato e/o svuotato di efficacia dagli ordinamenti vigenti e dalla pratica urbanistica.

La Provincia fornisce, tra gli altri, **gli indirizzi per la gestione degli ambiti agricoli** per il paesaggio, per l'attuazione della difesa del suolo e l'attuazione delle reti ecologiche.



REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino





Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino



REWETLAND





REWETLAND

Widespread introduction of constructed Wetlands for a wastewater treatment of Agro Pontino

