



PROGETTO WADI



PRESENTAZIONE DEL SITO DI STUDIO ITALIANO

LA PIANURA DI GROSSETO



a cura di Lorenzo Chelazzi e Isabella Colombini (Partner 2)

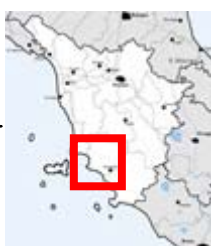
La Pianura di Grosseto (Toscana, Italia)

Localizzazione geografica

Grosseto (42° 46' N 11° 6' E) è capoluogo della Provincia più a sud della Toscana. La città (10 m s.l.m.), è posta circa 12 km dal mare Tirreno, al centro di una pianura alluvionale.



Il Mar Mediterraneo



Toscana



La pianura di Grosseto

Origine della pianura

La pianura di Grosseto è delimitata a nord - ovest dalle colline di Castiglione della Pescaia, ad est dalle colline di Grosseto e a sud dai Monti dell'Uccellina. Seimila anni fa, in corrispondenza della stabilizzazione del livello marino, questa pianura costituiva un ampio golfo nella cui parte settentrionale sfociava il fiume Bruna e in quella ad est il fiume Ombrone. Successivamente, grazie agli apporti fluviali, specialmente da parte dell'Ombrone, si assiste ad una continua progradazione fino a giungere allo stato attuale nel quale il Padule della Diaccia – Botrona è ciò che rimane dell'antico golfo. La pianura di Grosseto fa parte di un complesso, Bacino dell'Ombrone (4.768 km²), di cui fanno parte quattro sottobacini, dei fiumi Ombrone, Bruna, Albegna ed Osa.



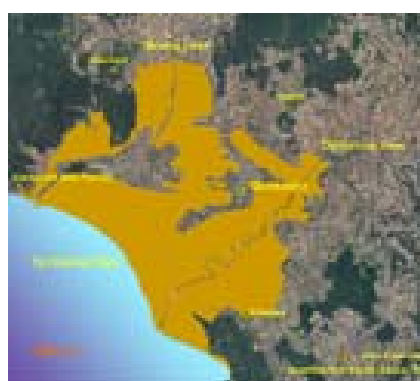
1.



2.



3.



4.

Il fiume Ombrone

Il Fiume Ombrone nasce dai Monti del Chianti vicino Castelnuovo Berardenga (Siena) e dopo un corso molto articolato lungo 165 km sfocia nel Mar Tirreno a sud - ovest di Grosseto.

L'Ombrone, con il suo bacino idrografico di 3.494 km², è il più grande fiume della Toscana meridionale ed ha la maggior portata di sedimenti in sospensione dei fiumi toscani. La portata media mensile varia da un minimo di 4 ad un massimo di 50 m³/s con una media di 18.000.000 ton/anno di materiale in sospensione.

I rimboschimenti effettuati lungo il corso del fiume stesso hanno limitato l'erosione dei terreni. Questo fatto, insieme all'asportazione di inerti dal letto del fiume, hanno causato, in corrispondenza della foce, il fenomeno dell'erosione costiera.



Il fiume vicino a Paganico



La foce del fiume



La foce del fiume



Una cava



Una cava

Il fiume Bruna

Il fiume Bruna nasce dal Lago dell'Accesa e dopo un breve corso di 42 km, sfocia in mare a Castiglione della Pescaia. Il suo bacino idrografico ha una estensione di 350 km². Canalizzato per quasi tutto il suo corso, il Bruna, prima di raggiungere il mare, si divide in due corsi, dei quali il primo crea un'ansa chiusa, che nei periodi più piovosi si ricollega al mare, mentre il secondo lo raggiunge direttamente.



Il fiume vicino alla sua sorgente



Il fiume vicino alla sua sorgente



Percorso medio del fiume



Lago dell'Accesa



Il fiume vicino alla sua foce



La foce del fiume

Il Padule della Diaccia - Botrona

Il Padule della Diaccia-Botrona è situato a ridosso di un tombolo costiero coperto da una pineta alle spalle di Castiglione della Pescaia. Il Padule della Diaccia – Botrona è ciò che resta dell'antico Lago Prile che occupava circa 50 km². Attualmente è costituito da una vasta area umida costiera, circa 700 ettari, di origine dulcaquicola ma che oggi tende al salmastro. Il Padule presenta una profondità media di 30 – 40 cm e comunica con il mare e con il fiume Bruna tramite canali.



Carta del 1795



Vista panoramica del padule



L'ambiente del padule



L'ambiente del padule



L'ambiente del padule



L'ambiente del padule

Storia

Il territorio grossetano, sia per le sue condizioni morfologiche che per la ricchezza delle risorse, risultò subito particolarmente adatto agli insediamenti umani tanto che gli Etruschi abitarono questa zona a partire dal primo millennio a. C. fondandovi le città di Vetulonia e di Roselle ambedue fornite di un attivo porto commerciale legato all'estrazione del sale. La fortuna di Roselle continuò anche durante la dominazione romana ed ancora fino al Medio Evo quando perse ogni importanza politica a favore di Grosseto. Mentre si profilavano le prime idee di Comune, nel 1151, Grosseto prestò giuramento a Siena.

Nel 1224 Federico II fu ospite di Grosseto dove fece approdare nobili e poeti da ogni parte d'Italia. Successivamente, nel 1260, Grosseto combatté a fianco di Firenze nella battaglia di Montecatini contro Siena e dopo alterne vicende subì la definitiva sottomissione a Siena.

Tentativi di rivolta e pestilenze caratterizzarono il periodo precedente al 1552 in cui i grossetani cacciarono gli Spagnoli che presiedevano la città. Il trattato di Chateau Cambresis del 1559 e la caduta di Siena sotto Firenze fecero sì che i Medici trasformassero Grosseto in fortezza.

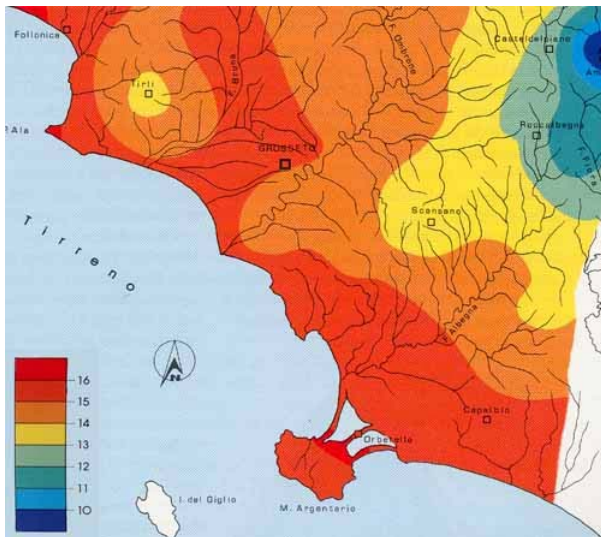


Carta della città di Grosseto nel 1823

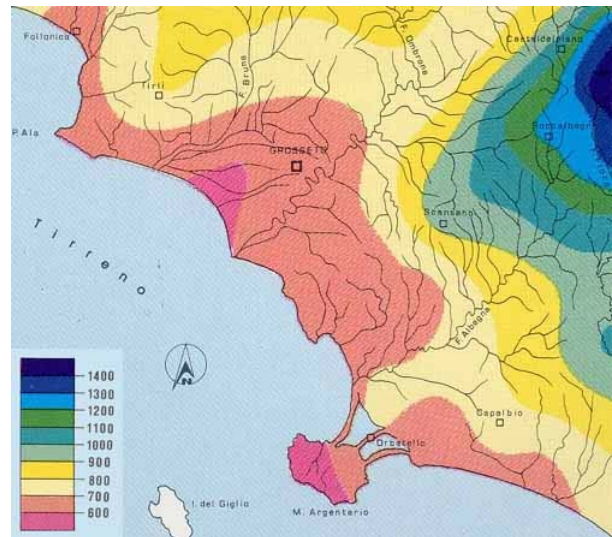
I Medici però trascurarono Grosseto e le sue terre e solo con l'avvento dei Lorena, grazie all'opera del granduca Pietro Leopoldo, la provincia di Grosseto fu separata da Siena ed ebbe autonomia e nuovi ordinamenti politici ed economici. Dopo il Congresso di Vienna, Ferdinando III riprese l'intelligente politica di risanamento della Maremma giovandosi del prezioso ministro Fossombroni. La politica divise in seguito i grossetani dal Granducato di Toscana e Grosseto partecipò attivamente al Risorgimento. Partito da Firenze Leopoldo II, Grosseto iniziò ad essere una delle tante piccole città italiane alla ricerca di una identità. Il territorio grossetano ebbe un notevole impulso nel periodo compreso tra le due grandi guerre dello scorso secolo e specialmente dopo la Riforma Agraria del 1951.

Clima

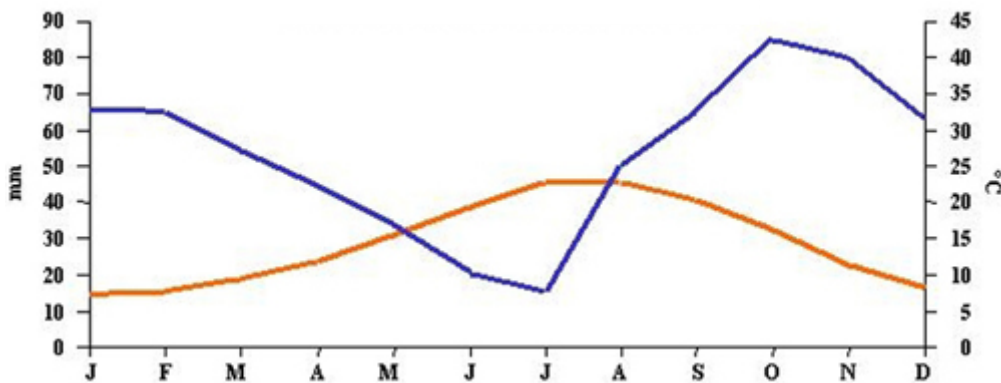
Le caratteristiche generali del clima nelle zone costiere del sud della Toscana, calcolate negli ultimi decenni, mostrano una eliofanìa (durata del soleggiamento) media di 3,2 ore al giorno in dicembre, di 10,9 ore in luglio e una media annuale di 7 ore. Conseguentemente la radiazione globale media lungo la costa tirrenica risulta tra le più alte del territorio nazionale. Anche la temperatura media annuale registrata lungo la costa (16 °C) risulta superiore a quella registrata nell'entroterra (<9 °C sul Monte Amiata). Dalla carta delle temperature medie annuali della Toscana meridionale è evidente l'azione mitigatrice del mare Tirreno sulle zone costiere ma anche sui rilievi montuosi dove si registrano i valori minimi della regione. I venti d'intensità debole-moderata, presentano andamenti stagionali con provenienza prevalente da nord-ovest a gennaio e da sud-est a luglio. Le precipitazioni medie annuali nella piana grossetana sono inferiori a 700 mm di pioggia con minimi valori registrati a luglio.



Temperatura media annua (°C)



Precipitazioni medie annue (mm)



Andamento mensile di temperatura e precipitazioni ad Alberese (provincia di Grosseto) (1938 – 1988).
Arancione: temperatura media(°C). Blu: precipitazioni medie (mm)

La bonifica

Sia in epoca etrusco-romana che nel Medioevo, ed ancora in epoca medicea e soprattutto lorenese (1737 - 1860), si è sempre presentata in varie forme l'esigenza di tenere sotto controllo l'impaludamento del territorio e di attuare iniziative per bonificarlo.



"Colmata" nel territorio di Castiglione della Pescaia



Scavo dei canali

Nonostante i molti interventi messi in atto nelle varie fasi della bonifica e nonostante i vari risultati positivi conseguiti nel tenere sotto controllo e ridurre la superficie paludosa, la situazione è rimasta pressoché invariata fino al Novecento, quando il governo fascista prima e il governo repubblicano poi recuperarono all'agricoltura tutte le terre della pianura maremmana con la pianificazione della bonifica integrale.

La Riforma Agraria

In tutta la Maremma, successivamente alle opere di bonifica, in anni relativamente recenti, 1951, è stata attuata la cosiddetta "Riforma Agraria", ad opera dell'Ente per la Colonizzazione della Maremma Tosco-Laziale (Ente Maremma), con la quale venne ridistribuita la terra agli affittuari e ai braccianti.

A seguito della riforma agraria furono edificati, per i nuovi piccoli proprietari, abitazioni e piccoli centri di servizio; fu finito di realizzare l'Acquedotto del Fiora e si costituirono piccole cooperative per l'acquisto di macchine agrarie. Prima della riforma agraria esisteva il Latifondo gestito da grandi famiglie di proprietari terrieri provenienti dalle città.



Sabotino



Il Consorzio Agrario



Una casa della bonifica



La scuola



La chiesa



Il cinema



Macchine agricole



Canali per l'irrigazione



Una pompa idraulica

Erosione costiera e salinizzazione delle acque

Dall'analisi dell'evoluzione subita dalla spiaggia di Bocca d'Ombrone possiamo affermare che il processo erosivo è in atto almeno fin dalla seconda metà dello scorso secolo, quando la foce era più in avanti, rispetto alla posizione attuale, di circa 1 km e che il tasso erosivo si è mantenuto sempre fra i 5 ed i 10 m/anno.



Erosione costiera



Area nell'interno sommersa dall'acqua



La stessa area libera dall'acqua in estate



Pini seccati



Pini seccati

L'azione costante dell'erosione costiera ha progressivamente incrementato il fenomeno dell'ingressione di acqua salata nell'ecosistema retrostante. L'azione dell'erosione costiera porta poi ad una accentuazione della salinizzazione del sistema di canali di bonifica che drenano l'intera zona pianeggiante con pericolose conseguenze per la pineta litorale, per i pascoli e per le aree agricole ad essa contigue. Conseguenza dell'erosione è anche il degrado idrogeologico dovuto all'avanzamento del cuneo salino per l'abbassamento della falda acquifera dovuto al suo sfruttamento per scopi irrigui.

Aree protette

1. Il Parco Regionale della Maremma

Il Parco Regionale della Maremma è stato istituito con legge Regionale nel 1975. Il territorio del Parco, circa 10.000 ettari, è delimitato verso terra dalla ferrovia Livorno – Roma e si estende lungo la costa tirrenica da Principina a Mare fino a Talamone.

I suoi elementi geografici significativi sono costituiti dall'ultimo tratto del fiume Ombrone caratterizzato da meandri, dai Monti dell'Uccellina, dall'area palustre della Trappola, dal tratto di costa, circa 20 km, sabbiosa nella parte più settentrionale e rocciosa nella parte meridionale.

Il territorio del Parco è compreso nei Comuni di Grosseto, di Magliano in Toscana ed di Orbetello e comprende ambienti estremamente differenziati: campi coltivati, pascoli, macchia mediterranea, zone rocciose, pineta litoranea, palude e dune sabbiose.

Oltre al fiume Ombrone, all'interno del Parco, si possono distinguere due tipi di reticolo idrografico: uno costituito da una rete di canali, realizzati a seguito della bonifica ed uno costituito da piccoli corsi d'acqua a regime torrentizio e presente esclusivamente sui rilievi montuosi.

Nel territorio del Parco è compresa l'Azienda Regionale Agricola di Alberese, che ha un'estensione di oltre 4000 ettari, che negli anni si è specializzata nell'agricoltura e l'allevamento condotti con sistemi biologici.



Vista panoramica



La costa del Parco



Pini all'interno nel Parco



Vacche nel Parco

2. Il Padule della Diaccia – Botrona - Una riserva naturale

La Riserva si trova nei Comuni di Grosseto e di Castiglione della Pescaia in terreni sia pubblici che privati. La Riserva, istituita nel 1996, si estende su oltre mille ettari di territorio ed è considerata la più significativa area umida italiana.

Quest'area, riconosciuta di importanza internazionale dal 1991, possiede peculiari ecosistemi come salicornieti, limoneti ed ambienti tipici palustri. Della vasta foresta che originariamente ricopriva

gran parte della pianura grossetana rimangono solo piccoli frammenti formati da frassini, olmi e tamerici.

L'avifauna rappresenta la componente più interessante e più spettacolare della riserva. Sono, infatti, più di 200 le specie di uccelli censite di cui circa 80 nidificanti.

Nell'area palustre della Diaccia-Botrona, a causa della salinizzazione delle sue acque, si è assistito negli ultimi anni ad una marcata variazione vegetazionale che ha portato alla quasi completa sostituzione di ampie zone di canneto a *Phragmites australis* con essenze alofitiche prima confinate nelle zone meridionali e più aperte della palude. L'evoluzione recente dell'area, sia per cause naturali che di origine antropica, è caratterizzata da fenomeni di degrado, con la scomparsa di alcune formazioni vegetali ed una tendenza generale alla omogeneizzazione dell'ambiente palustre.



Il padule



Il padule



Il padule



Salicornieto

Emergenze naturali

La piana grossetana comprende numerosi ambienti e tra questi alcuni, oltre ad essere di alto interesse naturalistico, sono anche ad alta vulnerabilità a causa dell'antropizzazione.

Vegetazione effimera nitro – alofita delle linee di deposito marino (Codice Natura 2000 1210; Codice Corine Biotopes 17.2). Questo tipo di ambiente è caratteristico dei sistemi spiaggia - duna litorali dove il tenore in nitrati, derivante dall'accumulo di materiale spiaggiato, è elevato (litorale del Parco Regionale della Maremma).

Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (Codice Natura 2000 2120; Codice Corine Biotopes 16.2122). Le formazioni con *A. arenaria* sono distribuite sulle dune poco mobili, ben lontane dall'azione del moto ondoso anche durante le tempeste (litorale del Parco Regionale della Maremma).

Paludi calcaree con cladieto (Codice Natura 2000 7210; Codice Corine Biotopes 53.3). Questo tipo di ambiente è caratteristico dei laghi poco profondi e delle depressioni retrodunali con acque calcaree (Palude della Trappola).

Oltre ad interi ambienti ad alta vulnerabilità, la pianura grossetana, ospita singole specie a rischio di estinzione assoluta e/o a livello regionale: 25 specie di piante (tra cui *Limonium etruscum*, *Centaurea aplolepa*, *Romulea revelieri*, *Ophrys fusca iricolor*, *Puccinellia palustris*), 2 di insetti (*Eurynebria complanata*, *Osmoderma eremita*), 3 di pesci (*Lampetra fluviatilis*, *Petromyzon marinus*, *Leuciscus lucumonis*), 1 di rettili (*Caretta caretta*), 9 di uccelli (*Botaurus stellaris*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Burhinus oediconemus*, *Charadrius alexandrinus*, *Coracias garrulus*, *Lanius minor*, *Lanius senator*, *Emberiza hortulana*), e 1 di mammiferi (*Myotis natterei*).



Ammophila sulle dune costiere



Materiale spiaggiato



Laghetto della Trappola

Qualità delle acque

Nelle acque sotterranee di alcune zone della Toscana meridionale è presente l'Arsenico. Questa presenza può essere di origine antropica, come nel caso di Montieri (ceneri e fanghi di depurazione), o di origine naturale dovuta, cioè, prevalentemente a manifestazioni geotermiche e

rilasci provenienti dall'alterazione di rocce vulcaniche (Monte Amiata). La falda del grossetano, inoltre, è interessata da intrusione di acqua marina con conseguenti problematiche di approvvigionamento di acqua di qualità per gli usi potabili e agricoli. L'intrusione di acqua marina nella falda della pianura di Grosseto è un fenomeno stagionale e progressivo nello stesso tempo.

Le acque del fiume Ombrone, lungo tutto il suo corso, risultano con moderati sintomi di inquinamento o alterazione. Questo fatto è senz'altro agevolato dalla sua grossa portata che consente di sopportare maggiormente eventuali carichi inquinanti, comunque limitati, grazie anche ad un adeguato sistema di depurazione.



Fanghi

Migrazioni umane

La Maremma, a causa delle sue caratteristiche, ricchezza di pascoli, clima relativamente mite e bassa densità di popolazione, è stata fin da sempre soggetta al fenomeno della migrazione umana che poteva essere temporanea o definitiva.

Durante il Granducato di Toscana (1737 - 1860) ai pochi abitanti della Maremma, ogni anno, al tempo dei lavori di bonifica, ai 3.000 operai agricoli stagionali, si aggiungevano anche circa 6.000 operai. Intorno al 1830, nel grossetano, si trovavano circa 9.000 avventizi contro 4.200 abitanti abituali.

Le greggi di gran parte dell'interno della Toscana, da settembre a maggio, venivano accompagnate in Maremma lungo percorsi ben precisi. Le porte d'ingresso alla pianura di Grosseto erano le valli dei fiumi Bruna, Ombrone ed Albegna. Questa migrazione temporanea, detta transumanza, si è verificata fino alla metà dello scorso secolo.

Fino alla metà del 1900 dall'Appennino Tosco - Romagnolo, ad ogni inizio d'inverno, numerosi uomini si recavano in Maremma a fare il tagliaboschi o il carbonaio portandosi dietro, in alcuni casi, anche moglie e figli. Lavoratori agricoli stagionali venivano reclutati nei villaggi del Monte Amiata o nei paesi della Toscana interna e dell'alto Lazio fino all'Appennino umbro-marchigiano.

Negli anni intorno al 1930 diverse aree rurali italiane, come la Maremma grossetana, furono oggetto di immigrazione organizzata. Il governo fascista, con il fine di colonizzare e popolare i territori bonificati, tra il 1930 e il 1932 favorì l'immigrazione di famiglie venete in Maremma.

Oggi, questa immigrazione è ricordata dai numerosi cognomi veneti, dai nomi dei poderi derivanti da toponimi del Veneto (Isonzo, Tagliamento, Grappa, eccetera) e dal dialetto veneto ancora parlato dalle persone anziane. Anche oggi, in tutto il territorio maremmano, ci troviamo di fronte al fenomeno della immigrazione di manodopera. Infatti sono numerosi gli operai provenienti dal Nord dell'Africa e dall'Europa dell'Est che lavorano stagionalmente nell'agricoltura e nell'edilizia.

Da dopo il 1960, all'immigrazione temporanea di manodopera, si è aggiunto anche il fenomeno del turismo, soprattutto balneare, che nel 2005 ha fatto registrare nel territorio grossetano più di 5 milioni di presenze.



Un gregge di pecore

Il sale

Già in epoca etrusca, settimo secolo avanti Cristo, l'economia della città di Roselle dipendeva, oltre che dal suo porto commerciale, anche dalla produzione del sale. Le saline erano ubicate nella parte più interna dell'insenatura più meridionale delle due insenature comprese tra l'attuale Castiglione

della Pescaia ed i Monti dell'Uccellina. Successivamente, quando il fiume Ombrone con i suoi depositi ebbe interrato gran parte della laguna, l'estrazione del sale fu spostata in ciò che ancora restava della laguna salata settentrionale, nel lago Prile. Quando Roselle perse d'importanza, le saline del lago Prile, poste in una località ad ovest di Grosseto, passarono sotto la giurisdizione di questa città e restarono attive almeno fino al 1386 quando le autorità dichiararono che le acque del lago erano divenute troppo dolci.



"Saline trapanesi" nel 1758

Nel Medio Evo funzionavano anche saline presso Giuncarico il cui sale veniva commercializzato a Lucca e Chiusi. Il fiume Ombrone continuava la sua opera d'interramento e la sua foce si era spostata verso sud - ovest. Siena, allora, sotto la cui giurisdizione era passato tutto il grossetano, decise di spostare le saline presso la foce dell'Ombrone, alla Trappola dove rimasero attive fino al 1758. In questa data i Lorena fecero costruire, in località le Marze, 404 vasche su un'area di più di 40 ettari e che dovevano

produrre fino a 40.000 quintali di sale all'anno da commercializzare nell'interno ed anche all'estero.

I costi di produzione erano molto alti, la resa era circa del 2%, a causa dell'alto numero di operai e della lontananza delle saline dal mare. L'acqua veniva pompata direttamente dal mare, prima con macchine azionate da buoi e successivamente con l'ausilio di una macchina a vapore. La vita delle saline di Castiglione fu breve e già nel 1791 furono abbandonate.



Saline nel padule della Diaccia- Botrona

La malaria

La malaria, legata alle caratteristiche ambientali di questa zona, è stata considerata per secoli la maggiore piaga della Maremma.



Annullo di francobollo



Chinino

Questa malattia ha costituito un ostacolo insormontabile allo sviluppo della Maremma stessa e agli interventi finalizzati al suo ripopolamento, tentati a partire dal Medioevo.

Gli interventi statali per affrontare questo problema consistettero, nei primi decenni del Novecento, nella distribuzione gratuita del chinino, ma la definitiva soluzione si è avuta solo dopo il 1950 con l'uso del DDT e con la conclusione delle opere della bonifica integrale.

Amministrazioni locali

Le Amministrazioni locali che interessano la pianura di Grosseto sono il Comune di Grosseto ed il Comune di Castiglione della Pescaia. Il Comune di Grosseto conta 69.899 abitanti ed ha una superficie di 475 km² con una densità di 147,30 abitanti km². Il Comune di Castiglione della Pescaia conta 7.244 abitanti ed ha una superficie di 209 km² con una densità di 34,70 abitanti km².

Attività produttive

Fino al periodo lorenese, fine del Settecento inizi dell'Ottocento, l'uomo viveva nella pianura grossetana, praticamente disabitata, in una stretta e spesso mortale compenetrazione con la malaria. Questa terra era inoltre interessata solo marginalmente da coltivazioni di cereali e campi ad erba che per giunta erano praticate mediante sistemi antiquati. La sua risorsa principale, oltre al pascolo, era la pesca d'acqua dolce. Le peschiere dei bassi bacini dei fiumi Bruna ed Ombrone rifornivano di pesci i mercati di Siena e Firenze.

A partire dal periodo lorenese fino ai primi decenni dello scorso secolo, la Maremma ha assunto un'immagine di fertilità e ricchezza agricola grazie alle scelte colturali ed alla ristrutturazione fondiaria. Dopo la Riforma Agraria dei primi anni Cinquanta dello scorso secolo all'agricoltura tradizionale si sostituisce l'agricoltura intensiva e specializzata della piccola proprietà contadina che, in breve tempo, ha dato ottimi risultati tanto sul piano sociale quanto su quello economico.



Serre



Risaie



Oliveto



Deposito di pigne per l'estrazione dei pinoli



Azienda Agricola Regionale di Alberese



Cavalli



Vacche



Acquacoltura

La pianura grossetana è oggi fortemente antropizzata con una fitta maglia di unità poderali altamente produttive con condizioni di vita civile che hanno risolto ogni problema di squilibrio tra città e campagna. Viene praticata un'agricoltura che è alla ricerca di mercati sempre più vasti e lontani attraverso la trasformazione e la valorizzazione dei prodotti tipici.

Decisamente concorrenziale con l'agricoltura si rivela oggi il settore turistico, che beneficia di risorse naturali sia sulla costa che nell'interno. Il turismo balneare può, così, essere parzialmente corretto o integrato da altre possibilità altrettanto valide come l'agriturismo.

Proprio perché l'ambiente, con le sue peculiarità, ha condizionato e segnato il progresso di questa parte della Maremma, l'industrializzazione non ha conseguito alti tassi di sviluppo. Sul territorio, naturalmente, è presente un buon apparato produttivo, fatto di piccole e medie imprese e, soprattutto, di laboratori artigiani. L'economia industriale di Grosseto si basa prevalentemente sulle industrie di materiali da costruzione, meccaniche, estrattive, delle confezioni ed alimentari.

Infrastutture idrauliche

La diga sul fiume Bruna

Sin dall'antichità le acque del fiume Bruna sono state utilizzate per l'allevamento ittico. Il fiume Bruna, inoltre, nella sua parte finale alimentava quella che era la "peschiera" per antonomasia di tutta la Toscana meridionale, il Lago di Castiglione della Pescaia.

In tale contesto la Repubblica di Siena pensò di realizzare sul fiume Bruna un ampio invaso artificiale destinato all'allevamento di pesce d'acqua dolce.



Resti della diga sul fiume Bruna

I lavori per la costruzione della diga iniziarono nel 1468. Malauguratamente, però, nel 1492, in seguito a rovinose piene, la diga crollò travolgendo e uccidendo numerosi uomini ed animali. La diga non venne mai riparata. I resti di questa opera idraulica, assolutamente eccezionale per i tempi in cui fu realizzata, sono tuttora visibili lungo la strada che dalla Via Aurelia porta a Ribolla.



Resti della diga sul fiume Bruna

La Steccaia sul fiume Ombrone

Un elemento che caratterizza il corso del fiume Ombrone è la presenza, subito a monte di Grosseto, della Steccaia, cioè di un'interessante opera idraulica artificiale di sbarramento del fiume voluta da Leopoldo II di Lorena per la bonifica per colmata della palude di Castiglione della Pescaia. La prima Steccaia era costituita da legni conficcati nel fondo del letto del fiume ed era soggetta ad essere periodicamente spazzata via dalle piene più impetuose. Attualmente la Steccaia è sostituita da uno sbarramento in muratura costruito tra il 1875 e il 1879. Si tratta di una "diga di presa", ovvero di una diga sommergibile che serve a captare le acque delle piene dell'Ombrone deviandole verso il Canale Diversivo.



La Steccaia



La diga

Il ponte Tura

Attiguo alla Steccaia esiste un'altra opera idraulica, il Ponte Tura, oggi non più funzionante. Quest'opera, iniziata nel 1905 e terminata nel 1924, è un imponente edificio con cateratte che fu progettato per convogliare nel Canale Diversivo, largo 55 m, 600 m³/s di acqua. Il Canale Diversivo era lungo 17 km e portava le acque limose del fiume Ombrone, per la bonifica per colmata, fino al Padule di Rampollino.



Il ponte Tura

La casa Ximenes

La casa Ximenes o Casa Rossa, fu costruita nel 1767 dall'ingegnere Leonardo Ximenes per incarico di Pietro Leopoldo di Lorena nell'ambito della bonifica. Questa opera idraulica doveva servire non solo alla regolamentazione del flusso delle acque del Padule, ma anche da passaggio obbligato per le anguille che rivestivano grande interesse economico per la popolazione locale.



La casa Ximenes

Il ponte Giorgini

Fallita la bonifica ad opera dello Ximenes, Leopoldo II di Lorena, nel 1826 incaricò l'ingegnere Gaetano Giorgini della costruzione di un ponte sulla fiumara di Castiglione che evitasse la miscela delle acque dolci e salate, ritenuta in quel tempo la causa principale della malaria. Il ponte fu dotato di tre cateratte che impedivano l'entrata dell'acqua dal mare in palude, lasciando però fluire quella stagnante verso il mare. L'attuale Ponte Giorgini fu costruito però nel 1930 per opera del Consorzio di Bonifica Maremmano.



Il ponte Giorgini