

La situazione italiana non è catastrofica, ma sono frequenti e recenti le immagini estive della Pianura Padana e di larga parte d'Italia in ginocchio per la mancanza d'acqua per l'agricoltura e l'industria, le dispute tra regioni ed i razionamenti d'acqua potabile. Nelle regioni meridionali non c'è ancora la garanzia di una dotazione idrica sufficiente, nell'arco dell'intero anno e per tutti i cittadini e, a livello nazionale, non sono ancora stati risolti i problemi connessi ad un crescente e perdurante inquinamento delle risorse idriche, comprese le falde acquifere sotterranee.

Le acque superficiali sono generalmente compromesse, soprattutto in relazione alla qualità della risorsa, e quelle sotterranee mostrano segnali di sofferenza. Infatti, oltre agli evidenti abbassamenti dei livelli piezometrici, con i conseguenti fenomeni di subsidenza del suolo e, nelle zone costiere, di intrusione del cuneo salino marino, le acque sotterranee in zone sempre più estese risultano inquinate da scarichi civili e industriali (attraverso gli scambi con il sistema idrico superficiale e, a volte per immissione diretta), dalla presenza di discariche abusive e dall'inquinamento provocato da pratiche agricole non ecocompatibili (fertilizzanti, pesticidi, fitofarmaci).

Oltre alle acque dolci, è opportuno prestare grande attenzione anche a quelle marino costiere che rappresentano un'enorme risorsa, sia turistico-ricreativa sia per la navigazione e gli scambi commerciali, ma anche per le attività legate alla pesca professionale e diportistica, alla maricoltura (itticoltura, molluschicoltura).

5.3.2.2.1. *Acque salmastre e dolcicole*

Le acque salmastre e dolcicole costituiscono un ecosistema di fondamentale importanza in quanto sono quelle, ad esclusione degli sversamenti di inquinanti in mare dovuti ad incidenti navali o a scarichi di rifiuti di vario genere, natura e entità ad opera di natanti, maggiormente sottoposte agli effetti ed ai fenomeni d'inquinamento prodotti dalle attività antropiche delle popolazioni rivierasche.

Gli ambienti idrici di transizione sono segmenti territoriali che si raccordano fisicamente alla terraferma, si influenzano ed interagiscono mutuamente. In questi ambienti che occupano meno del 15% della superficie della Terra, caratterizzati dall'interfaccia *aria-acqua-terra*, vive e risiede il 60% della popolazione mondiale e – nel nostro caso – circa il 50% della popolazione totale della Regione Campania, soprattutto nella fascia costiera.

Il nostro Paese, in conseguenza della posizione geografica al centro del Mar Mediterraneo, dell'estensione delle sue coste (~7500 km) e dell'importanza economica

della risorsa *acqua*, riveste – o dovrebbe rivestire – un ruolo molto importante nella difesa dell'ambiente costiero nel quadro dell'evoluzione più recente del diritto internazionale.

A partire dai principi contenuti nella Convenzione di Montego Bay, rafforzati nel corso della Conferenza su Ambiente e Sviluppo di Rio De Janeiro (ONU, 1992), il quadro normativo internazionale si è sempre più spostato da una visione economico-politica degli specchi d'acqua ad un approccio volto alla tutela ambientale. La definizione stessa d'inquinamento delle acque marine, salmastre e dolci, introdotta nella Convenzione di Montego Bay, è molto ampia ed articolata, includendo ogni forma d'inquinamento, anche quelle che apparentemente non causano danni economici: «... *l'introduzione diretta o indiretta, da parte dell'uomo, di sostanze o di energia nell'ambiente marino, compresi gli estuari, quando essa ha, o può avere, effetti nocivi, quali danni alle risorse biologiche, rischi per la salute dell'uomo, intralcio alle attività marittime, compresa la pesca e le altre utilizzazioni lecite del mare, alterazione della qualità dell'acqua di mare dal punto di vista della sua utilizzazione e degradazione dei valori di gradimento*».

Il D.Lgs 152/99 definisce in generale la disciplina per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee. Per quanto concerne invece le aree a rischio di incidenti rilevanti, quali i porti industriali e petroliferi, il D.Lgs. 334/99 – recependo la direttiva europea Seveso 2 – ha stabilito l'applicazione di nuovi principi in relazione a tali rischi ed in particolare all'articolo 4, comma 3 ha previsto l'emanazione di un regolamento interministeriale per la definizione degli adattamenti necessari per applicare la normativa del citato decreto legislativo nei porti industriali e petroliferi, considerata la specificità delle attività portuali marine, fluvio-lacustri e lagunari. Questo regolamento è stato varato con il Decreto del 16 maggio 2001 n°293 del Ministero dell'Ambiente, che ha pure introdotto la definizione di « *porto industriale e petrolifero: le aree demaniali marittime a terra e le altre infrastrutture portuali - individuate nel Piano regolatore portuale, o delimitate con provvedimento dell'autorità competente - nelle quali si effettuano, con la presenza in quantitativi non inferiori a quelli della colonna 2 dell'allegato I al citato decreto legislativo n°334 del 1999, attività di carico, scarico, trasbordo e deposito di sostanze pericolose, destinate a stabilimenti industriali, impianti produttivi o depositi, ovvero dagli stessi inviate al porto per l'imbarco* ».

Il regolamento introdotto con il Decreto 293/01, disciplina le modalità di redazione del rapporto integrato di sicurezza portuale, del piano di emergenza portuale

e dei sistemi di controllo relativi ai porti industriali e petroliferi. Il rapporto sarà aggiornato almeno ogni 5 anni, salvo il potere del Ministero dell'Ambiente di richiederne un aggiornamento in qualsiasi momento, qualora ciò sia giustificato da nuovi accadimenti.

Fino all'attuazione del disposto dell'articolo 72 del D. Lgs. 112/98, lo svolgimento dell'istruttoria e della valutazione del rapporto integrato di sicurezza portuale avviene in sede di conferenza dei servizi, appositamente convocata dall'autorità competente, nella quale le amministrazioni partecipanti – contestualmente all'approvazione del rapporto e delle relative prescrizioni – rilasciano ai soggetti sopra indicati le ulteriori autorizzazioni di propria competenza.

La Prefettura di Caserta ai fini della protezione civile, è competente del piano di emergenza esterna per attività industriali a rischio di incidente rilevante che interessano anche zone portuali. L'Autorità Portuale, di intesa con la Capitaneria di Porto, definisce il piano particolareggiato che, coniugandosi con quello di emergenza esterna di cui sopra, si pone come obiettivo la messa in sicurezza nelle strutture portuali (Darsena di San Bartolomeo, approdi, moli d'attracco, banchine, pontili) di persone o cose a terra, dei natanti e relativi equipaggi ormeggiati, al verificarsi di incidente a depositi costieri collegati con oleodotti a porti, ovvero agli stessi oleodotti e/o a natanti ormeggiati, secondo quanto previsto dal Decreto 293/01.

Questo sistema normativo mira a prevenire gli incidenti e i possibili effetti di inquinamenti nelle zone portuali, tuttavia non sopprime quelli al largo delle acque territoriali, non soggette alle nostre leggi. In questa direzione di prevenzione, al di là delle acque territoriali, puntano sia la proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che modifica il regolamento (CE) n°417/2002 sull'introduzione accelerata delle norme in materia di doppio scafo o di tecnologia equivalente per le petroliere monoscafo, sia il decreto del 21 febbraio 2003, a firma congiunta del Ministro dei Trasporti e dell'Ambiente, che così recita: *«Fino all'entrata in vigore di norme dell'Unione Europea di analogo effetto, è vietato l'accesso ai porti, ai terminali off-shore ed alle zone di ancoraggio nazionali, delle navi cisterna a scafo singolo, di qualsiasi nazionalità, di età superiore ai quindici anni e di portata lorda superiore alle 5.000 tonnellate che trasportano combustibile pesante, oli usati, greggio pesante, bitume e catrame»*.

Le acque di transizione nella Direttiva 2000/60/CE sono definite come «*i corpi idrici superficiali in prossimità della foce di un fiume, che sono parzialmente di natura salina a causa della loro vicinanza alle acque costiere, ma sostanzialmente influenzati dai flussi di acqua dolce*», mentre nell'attuale normativa italiana si includono, oltre a quelle prima descritte, anche le acque di lagune, laghi salmastri e stagni costieri dolcicoli (D.Lgs. 152/99, all. 1, par. 1.1.4).

5.3.2.2.2. Inquadramento fisiografico e richiami normativi

Il territorio di Villa Literno, nella provincia di Caserta, sorge nei Campi Leporini, in prossimità delle ex paludi del Pantano formate dai canali secondari dei Regi Lagni collegati al Volturno, a nord, e al Lago di Patria, a sud. Il comune si sviluppa nella bassa piana del F. Volturno, a circa 10 m s.l.m., con una superficie di 61,6 kmq, per una densità abitativa di 168,25 abitanti/kmq (ISTAT, 2001).

I riferimenti normativi sulle acque marino-costiere in particolare e sulla tutela delle acque dall'inquinamento in genere sono contenuti nel D.Lgs 152/99 che ha avuto il merito di ricondurre ad unitarietà legislativa tutti i diversi profili che caratterizzano la tutela della risorsa idrica. L'ambito di applicazione del decreto è individuato nell'articolo 1, nel quale viene stabilito che la nuova norma «*definisce la disciplina in generale per la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee*» e pertanto si propone come legge cornice specifica del settore.

In materia di tutela delle acque, gli strumenti attuativi che il decreto individua quali necessari per il raggiungimento degli obiettivi, sono relativi ad un doppio canale di interventi: un obiettivo di qualità ambientale relativo a tutte le acque; un obiettivo di qualità ambientale relativo a particolari destinazioni d'uso, che nel caso particolare riguardano le acque destinate alla balneazione e le acque destinate alla molluschicoltura.

Il monitoraggio relativo alle acque di balneazione viene regolato dal D.P.R. 470/82, la normativa per le acque per la molluschicoltura fa riferimento a due diverse esigenze, l'una di carattere sanitario che riguarda il controllo delle aree di produzione dei molluschi eduli destinati alla vendita,, regolata dal D.lgs 530/92, e l'altra già enunciata, recepita nel D.lgs.152/99, di carattere ambientale.

In Campania l'attuazione del programma di sorveglianza delle coste è garantito dall'ARPAC che, tramite le sue strutture – Dipartimenti Provinciali – provvede, secondo

le norme tecniche contenute nel D.lgs 152/99, al monitoraggio delle acque marino-costiere e di transizione e di quelle a specifica destinazione d'uso.

I Determinanti (*Driving forces*) sono costituiti dalle cause generatrici primarie delle pressioni sull'ambiente, quali la popolazione e le attività antropiche (industria, energia, urbanizzazione, turismo, trasporti, deforestazione, agricoltura, navigazione, pesca, acquacoltura, molluschicoltura).

In particolare, i Determinanti che hanno attinenza prevalentemente con la matrice acque interne sono rappresentati dal solo movimento di natanti leggeri.

Inoltre, un certo peso è costituito dalle attività di pesca, acquacoltura e molluschicoltura in acque interne (laghi, lagune, stagni, canali, bacini artificiali) che, insieme alle precedenti, determinano potenziali riversamenti di combustibili liquidi, minerali solidi, olii, prodotti chimici e sostanze organiche.

5.3.2.2.3. Caratteristiche della rete idrografica: i Regi Lagni ed il fiume Volturno

Regi Lagni: Il bacino dei Regi Lagni sottende un'area molto vasta compresa tra il bacino del Volturno, i Campi Flegrei, il versante settentrionale del Vesuvio ed i monti di Avella, solcando a monte un'area montana e pedemontana (il comprensorio del nolano) prima di giungere nella piana con il Canale dei Regi Lagni che, dopo un percorso di circa 55 km attraverso le aree acerrana, casertana ed aversana, sfocia nel Mar Tirreno, poco più a sud della foce del Volturno. Lungo il percorso esso raccoglie le acque di diversi lagni e canali i quali drenano le acque scolanti dai versanti circostanti, costituendo l'unico recapito delle acque meteoriche ricadenti sul territorio di ben 126 Comuni. L'intero bacino ha subito nel corso dei secoli diversi interventi di bonifica e artificializzazione che hanno condotto alla ramificata canalizzazione esistente. I Regi Lagni costituiscono, assieme al Sarno, uno dei pochi bacini oggetto in passato di studi e campagne di monitoraggio, anche approfondite ancorché sporadiche, sollecitate soprattutto dalle condizioni permanenti di degrado e di emergenza ambientale in cui i canali versano da decenni.

Fiume Volturno: Il Volturno fa il suo ingresso nel territorio regionale campano presso la Piana di Capriati in provincia di Caserta. L'asta del fiume si sviluppa quindi da monte a valle passando dalle zone a naturalità elevata, che caratterizzano il primo tratto con la presenza di boschi e foreste e con una consistente vegetazione riparia arborea, alle zone collinari utilizzate a prati pascolo e poi, via via, a suolo destinato ad un uso agricolo sempre più intensivo che, estendendosi fino ai margini dell'alveo, riduce

progressivamente la fascia di vegetazione riparia, sostituita talvolta da opere di artificializzazione. Lungo il suo percorso il fiume riceve l'apporto di numerosi affluenti, tra i quali i torrenti Torano e Titerno. La confluenza del Calore Irpino e l'attraversamento dei centri abitati del casertano determinano una rapida alterazione dell'ecosistema fluviale ed un aumento, oltre che della portata, anche del carico inquinante di origine antropica che il fiume collette fino alla foce presso Castelvolturno.

Di seguito è riportata la classificazione, ai sensi del D.Lgs. 152/99, della rete ambientale delle acque superficiali citate, redatta dall'ARPAC (si riportano solo i siti di interesse). I risultati LIM (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori) e IBE (Indice Biotico Esteso) dell'anno 2006, articolati per bacino idrografico, sono integrati con quelli disponibili per gli anni precedenti, vigente il D.Lgs. 152/99, a partire dal 2001.

Corpo idrico	Cod. Staz.	Comune	IBE				
			2002	2003	2004	2005	2006
Regi Lagni	R6	Villa Literno	2	2	2		
Volturno	V9	Cancello e Arnone	7	7	4	5	5

Corpo idrico	Cod. Staz.	Comune	LIM				
			2002	2003	2004	2005	2006
Regi Lagni	R6	Villa Literno	50	50	50	50	50
Volturno	V9	Cancello e Arnone	160	165	190	150	145

La qualità delle acque dei Regi Lagni è pessima e tale si conserva per tutto il periodo di osservazione 2002-2006.

5.3.2.2.4. Acque sotterranee (studio ARPAC 2007).

La Campania dal punto di vista geomorfologico è caratterizzata dal settore tirrenico pianeggiante, che copre circa il 30% del territorio (Piana del Garigliano p.p., Piana Campana e Piana del Sele), dalla dorsale calcarea dolomitica, che costituisce la barriera orografica principale, e si estende per circa un quarto della regione, dalle aree collinari sannite-irpine e cilentane (oltre il 40% del territorio), dagli edifici vulcanici Vesuvio e Roccamonfina e dai rilievi piroclastici flegrei continentali e insulari (circa il 5% della superficie).

Nelle piane la permeabilità è medio-alta per porosità e varia prevalentemente in funzione della granulometria. Generalmente gli acquiferi di pianura sono ricaricati per infiltrazione diretta e da cospicui travasi dagli adiacenti massicci carbonatici. In

relazione alla stratigrafia locale sono presenti falde superficiali di esiguo spessore. Nella Piana del Sele è presente un acquifero multistrato coperto da depositi argillo-limosi scarsamente permeabili.

Gli acquiferi più estesi e produttivi della Campania sono costituiti dai complessi delle successioni carbonatiche mesozoiche e paleogeniche, con un'elevata infiltrazione efficace, che contribuisce alla formazione di cospicue falde di base.

Le portate in uscita dai massicci carbonatici della Regione, come sorgenti, ammontano a circa 70 m³/s, mentre i travasi sotterranei verso le piane sono di circa 27 m³/s. Quindi la Campania dispone di abbondanti risorse idriche, a seguito di una piovosità media annua di circa 1000 mm, pari a un volume complessivo annuo di 13.6 miliardi di metri cubi.

Circa un terzo di queste acque torna direttamente all'atmosfera tramite l'evaporazione e la traspirazione delle piante, un terzo defluisce in superficie ed il restante terzo contribuisce ad alimentare le falde idriche sotterranee, che sono le principali risorse d'acqua in Campania e rappresentano oltre il 90 % della risorsa idrica idropotabile utilizzata.

Per l'individuazione dei corpi idrici sotterranei significativi a livello regionale è stato definito il modello concettuale della circolazione idrica sotterranea, sulla base del quadro aggiornato delle conoscenze sull'assetto geologico, sulla permeabilità, sui limiti fra corpi idrici, sul bilancio idrico, sull'andamento piezometrico delle falde, riportate in cartografi e tematiche ed integrate con l'ausilio di GIS (Di Meo et al. 2006). Il risultato ottenuto è uno strato informativo con i limiti dei corpi idrici sotterranei significativi a livello regionale della Campania, definiti in accordo con la normativa vigente e con le elaborazioni effettuate per la stesura del Piano di Tutela delle Acque (SOGESID 2006).

Ai fini di una prima caratterizzazione delle acque sotterranee della Campania nel 2002 è stata espletata la fase conoscitiva preliminare, attraverso l'analisi di serie storiche di dati, non antecedenti al 1996, rappresentati da 422 punti d'acqua, raccolti presso i Dipartimenti Provinciali dell'ARPAC ed altri Enti. A partire dal novembre 2002 è stata attivata la rete di monitoraggio preliminare, presso 117 stazioni di prelievo. Successivamente, con la stesura del progetto "Monitoraggio delle acque sotterranee" finanziato con i fondi del POR 2000-2006 è stata prevista l'attivazione di una rete costituita da 224 punti, di cui 40 anche con stazioni di monitoraggio in continuo. Progressivamente si è passati dalle 130 stazioni del 2003 alle 188 del 2006, con

aumento del numero di campioni e delle tipologie di analisi, nel 2004 è stato avviato il monitoraggio sistematico dei microinquinanti e nel 2005 quello dei pesticidi.

Corpo idrico sotterraneo	Conducibilità elettrica specifica	Cloruri	Manganese	Ferro	Nitrati	Solfati	Ione ammonio	Altri parametri critici	Stato chimico	Stato quantitativo	Stato ambientale
	µS/cm	mg/L	µg/L	µg/L	mg/L	mg/L	mg/L				
Basso corso del Volturno – Regi Lagni	2855	747,4	711	378	48,6	185,1	8,32	--	Scadente	Sufficiente	Scadente
Media valle del Volturno	727	26,8	0	1	27,1	10,3	0,20	---	Sufficiente	Buono	Sufficiente

5.3.2.2.5 Depuratore dei Regi Lagni

Si ritiene di dover far menzione, nell'ambito della componente "Acqua" di tale grande infrastruttura che insiste sul territorio comunale, anche se la sua gestione non è di competenza della amministrazione comunale.



Individuazione planimetrica dell' infrastruttura nell'ortofotocarta del territorio comunale (Tav. 2 degli allegati cartografici)



Veduta esterna del complesso del depuratore

Con lo strumento del Project Financing, la Regione Campania ha individuato un concessionario per la progettazione e la realizzazione dei sistemi di collettamento e depurazione dei cinque grandi comprensori di Acerra, Cuma, Foce dei Regi Lagni, Marcianise e Napoli Nord.

Tale concessionario è la "Hydrogest - 90% Termomeccanica e 10% Giustino" l'associazione temporanea di imprese che s'è aggiudicata in concessione nel 2003 i depuratori. Hydrogest è che avrebbe dovuto curare la manutenzione e, soprattutto, la ristrutturazione di impianti obsoleti, che non rispettano le normative europee. In cambio avrebbe dovuto percepire dal Commissariato alle Acque le quote che i cittadini pagano in bolletta per la depurazione.

Nulla è andato per il verso giusto. Il Commissariato non ha versato un centesimo ad Hydrogest, in quanto molti Comuni sono morosi. L'associazione temporanea di imprese non investe, non cura la manutenzione e spesso paga pure in ritardo gli stipendi.

Anche in questo caso, similmente al "peso ecologico" delle Ecoballe, il territorio comunale ha un gravame, senza alcun ritorno, neanche in termini di occupazione.



L'area del depuratore dei Regi Lagni è riportata nel PUC come Zona "SRA – sorgente di rischio ambientale

5.3.2.3. Suolo e sottosuolo

5.3.2.3.1 *Suolo (estratto dalla relazione sull'uso agricolo dei suoli allegata al PUC)*

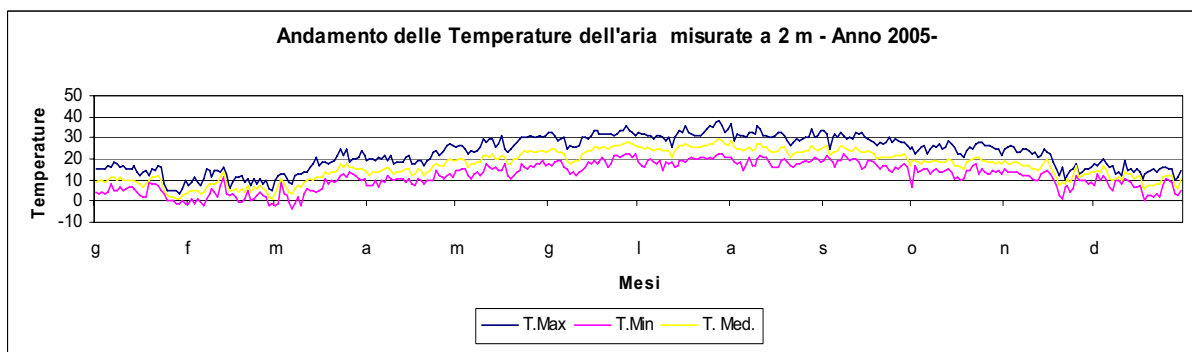
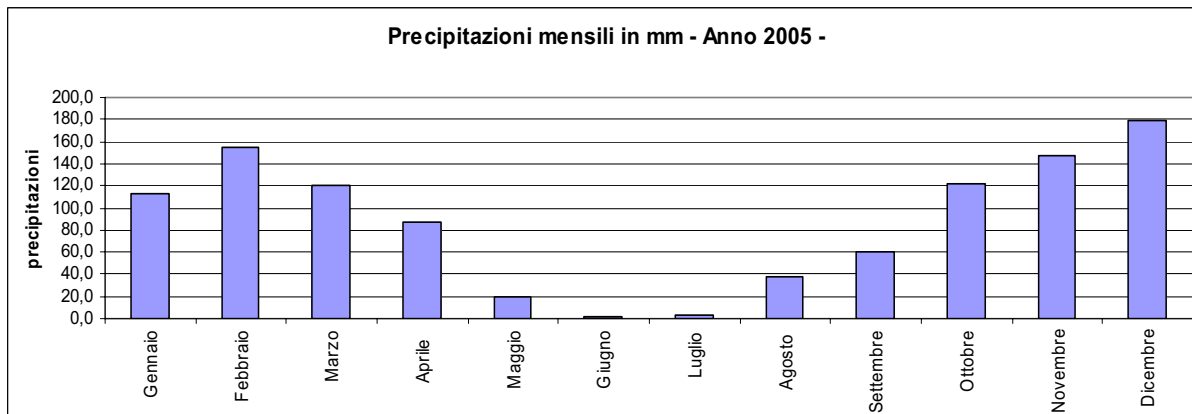
Il territorio comunale di Villa Literno si estende su una superficie complessiva di 6164 Ha. Il comune rientra nel PIT Litorale Domizio: è situato a Sud-Ovest rispetto all'intero territorio della provincia di Caserta, nell'area geografica dei Regi Lagni, regione agraria n. 7 pianura del Volturno Inferiore, chiamato in passato Villa di Pantano, in riferimento alla presenza in zona di una palude, chiamata Palus Litternia, da cui Villa Literno.

Villa Literno ha la configurazione di un quadrilatero: il territorio è pianeggiante e confina a Sud con il comune di Giuliano (Provincia di Napoli), ad Ovest con Castel Volturno, ad Est con Casal di Principe e S.Cipriano, a nord risulta delimitato dal canale dei Regi Lagni. Il centro urbano si trova a circa 10 metri s.l.m. e dista 30 km circa dal capoluogo di provincia.

Il territorio di Villa Literno, anche grazie alla immediata vicinanza del mare, è caratterizzato da condizioni climatiche di tipo mediterraneo con inverni miti ed estati fresche. Le temperature minime invernali scendono raramente al di sotto dello zero con temperature minime registrate nel marzo del 2005 di -3,4 °C, mentre le temperature massime registrate durante il periodo estivo superano raramente i 40 °C con temperature massime registrate nel luglio 2005 di 38,0 °C (fonte dati meteo Regione Campania).

L'escursione termica media durante l'anno è di 10,87 °C con punte massime di 18,6 °C registrate nel mese di ottobre 2005 e minime di 2,8 °C registrate nel mese di novembre 2005. In alcuni periodi dell'anno (primavera e fine estate) si riscontra una elevata umidità atmosferica con punte del 100% che tuttavia, essendo scarsamente persistente, non determina pregiudizi per l'attività agricola. Presenti frequentemente nei mesi invernali sono le nebbie che comunque non causano problemi alle colture in fase di riposo vegetativo.

Le precipitazioni, concentrate per lo più nel periodo vernino primaverile, hanno valori di 1045 mm per l'anno 2005. I mesi più siccitosi sono quelli estivi con punte minime registrate in giugno e luglio.



I terreni dell'agro di Villa Literno si presentano di tipo vulcanico alluvionale di origine alloctona. L'origine di tali terreni è da imputarsi sia al continuo apporto di materiale di colmata derivante dall'attività flegrea – cumana, sia all'opera dei corsi d'acqua che sboccano alla foce del prospiciente mare.

La zona occidentale del territorio di Villa Literno, ossia quella rivolta verso Castelvolturno, presenta terreni fortemente degradati caratterizzati da vegetazione scarsa o addirittura inesistente. Tale conformazione è principalmente dovuta alla presenza di una falda superficiale di acqua salmastra che ha comportato la deflocculazione degli aggregati colloidali dei suoli e la formazione di strati inospitali per le piante. Tali terreni, come meglio specificato in seguito, vengono attualmente utilizzati per l'allevamento della bufala da latte o per la creazione di opifici industriali. Altro possibile impiego per tali aree è l'allevamento di specie ittiche di elevato valore commerciale come spigole, orate e branzini: la falda superficiale caratterizzata da copiose infiltrazioni di acqua proveniente dal mare rende infatti semplice l'emungimento di acque idonee all'allevamento di tali specie, creando un reddito alternativo all'agricoltura. Il versante sud orientale del territorio liternese è invece caratterizzato dalla presenza di zone maggiormente vocate all'attività agricola contraddistinte da elevata fertilità.

L'area dell'intero territorio si estende per 61,64 Km² e registra una popolazione di 10.348 (M 5.136, F 5.212). con una densità abitativa per Km²: 167,9 unità (dati Istat 2001). La popolazione maschile, quindi, è pari al 49,63% della popolazione comunale. La popolazione attiva è costituita da 4.625 unità ossia il 44,69% della popolazione residente, quella non attiva da 5.723 unità. Il tasso di occupazione comunale è pari a 39,61% mentre il tasso di disoccupazione è di 45,25%.

Le aziende agricole del comune di Villa Literno assorbono 1709 addetti residenti di cui 634 femmine e 1075 maschi. Pertanto l'agricoltura occupa il 93,28% degli occupati (1709 addetti in agricoltura su 1832 occupati). Dai dati rilevati nell'ultimo censimento Istat, sul comune di Villa Literno insistono 1072 aziende agricole che occupano una SAT pari a 1381 Ha e SAU pari a 1334 Ha. Va evidenziato che la restante superficie agricola del territorio comunale appartiene a Ditte non residenti. Si può quindi dedurre che il reddito agricolo derivato dalla superficie comunale viene esportato per grossa parte nei territori limitrofi. Altro fenomeno rilevante è l'aumento dell'attività agricola come lavoro part-time relativo a quelle unità lavorative che già trovano impiego in altri settori.

Lo studio della struttura agricola comunale, nonché la sua evoluzione, durante il periodo intercensuario 1990-2000, è stato eseguito analizzando i dati emersi dagli ultimi due censimenti generali dell'agricoltura relativi agli anni, 1990 e 2000 i quali, anche se ritenuti parzialmente incompleti, pur tuttavia offrono un quadro sintomatico del fenomeno che si vuole analizzare.

Nel 1970 la Superficie agricola totale era pari a 4.100,72 Ha (1,93% della superficie agricola totale provinciale) mentre la Superficie agricola utilizzata era pari a 4.006,41 Ha (2,58% della Superficie agricola utilizzata provinciale) con un numero di aziende insistenti sul territorio comunale pari a 1971.

Nel 1982 la Superficie agricola totale era pari a 3.352,43 Ha (1,80% della superficie agricola totale provinciale) mentre la Superficie agricola utilizzata era pari a 3.263,61 Ha (2,25% della Superficie agricola utilizzata provinciale) con un numero di aziende insistenti sul territorio comunale pari a 1803.

Nel 2000 la Superficie agricola totale è pari a 1.381 Ha mentre la Superficie agricola utilizzata è pari a 1.334 Ha con un numero di aziende insistenti sul territorio comunale pari a 1.072.

Dall'analisi di questi dati risulta un lento ma costante fenomeno di riduzione della superficie coltivata. La dimensione aziendale media passa da 2,03 Ha nel 1971 a 1,24 Ha nel 2000. La riduzione della superficie media aziendale, oltre che imputabile alla espansione edilizia e al fenomeno del frazionamento, è sicuramente da correlare ad un processo di dislocazione del centro aziendale in comuni limitrofi, a causa dell'interessamento ai terreni liternesesi da parte di imprenditori agricoli di origine alloctona.

Le aziende sono a conduzione diretta del coltivatore, con manodopera fornita esclusivamente dalla famiglia coltivatrice, la quale generalmente non risiede sul fondo.

In sintesi si può affermare che:

- le aziende presentano ampiezza molto modeste e, solo in pochi casi, si trovano unità che, data la destinazione produttiva dei terreni, si possono considerare con dimensioni "vitali";
- l'indice di frammentazione risulta spinto, sia che si consideri l'ampiezza aziendale che la destinazione produttiva.

Utilizzazione del suolo:

Nel territorio oggetto di studio, come già detto, la superficie territoriale è di 6164 ettari. Dai dati Istat relativi al censimento 2001, la superficie agricola totale relativa alle imprese agricole con centro aziendale sito in Villa Literno è pari a 1381 Ha. Le tare aziendali risultano essere 47 Ha pari al 3,4 % della SAT. Di conseguenza la Superficie agricola utilizzata (SAU) risulta essere di 1334 Ha.

E' importante sottolineare che tale dato non chiarisce la reale situazione agricola del comune. Infatti, vista la preponderante prevalenza sul territorio di imprese agricole con centro aziendale nei comuni limitrofi, la superficie agricola coltivata risulta sottostimata. Al fine di fornire un quadro reale della situazione agricola del territorio di Villa Literno, saranno esposti i dati derivanti dai sopralluoghi effettuati sul territorio.

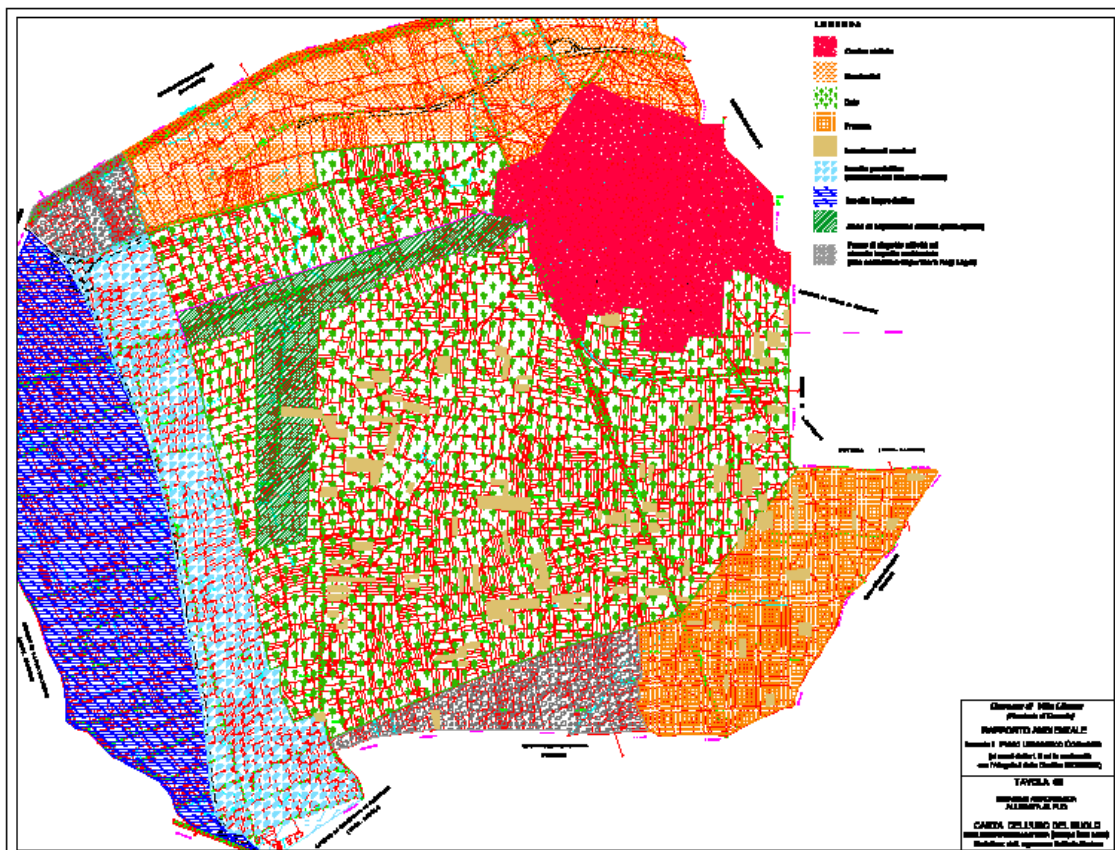
Dalle indagini effettuate le grandi tare improduttive (costituite dal centro abitato, dalle aree da urbanizzare, da quelle industriali, dalle superfici demaniali quali strade, fossi, canali, ferrovie, corsi d'acqua, Regi Lagni, depuratori ecc.) risultano pari a 792 Ha.

Pertanto la superficie agricola coltivabile risulta di 5372 Ha. Detraendo a tale numero la SAT rilevata per le aziende residenti nel comune di Villa Literno si ottiene la superficie agricola coltivata a cura di aziende non residenti nel territorio comunale pari a 3991 Ha. La SAU totale presente nel territorio, pari a circa 5150 Ha risulta così ripartita:

- Frutteti misti: essenze arboree consociate, in cui la coltura predominante è il pesco consociato a coltivazioni di susino, albicocco, viti a festone e noci. A riguardo va sottolineata la frequente e antica pratica di consociare viti a festone con sostegni vivi o morti (pioppi, cedui di castagno) con diversi ordini di fili paralleli che possono raggiungere altezze rilevanti (8 – 10 mt) con colture di pesco o altre arboree. Inoltre è da considerare la recente introduzione della coltivazione dell'Asprinio, tipico vitigno locale, allevato a bassa impalcatura, ed utilizzato per la produzione di vino e spumante.
- Frutteti specializzati: colture arboree ad impianto omogeneo, in prevalenza pescheti delle cultivar Puteolana e Vesuvio, idonee alla trasformazione industriale. La coltivazione dei frutteti è in prevalenza localizzata nella zona centrale e sud orientale del territorio comunale.
- Orto irriguo: la zona interessata dalle colture ortive è quella situata a sud ovest del centro abitato. Le colture prevalenti sono pomodoro, peperone, melanzana, melone, zucchini, fragola e asparago. È da notare che in zona, grazie alla elevata fertilità dei suoli, è diffusa la pratica delle superfici ripetute che incrementa notevolmente la redditività dei suoli. Su tali appezzamenti, vengono coltivati, in secondo raccolto, brassicacee (cavolo, broccolo e verza) o ortaggi da foglia quali lattuga, lattughino e indivia. Inoltre sono presenti numerosi apprestamenti protettivi per la coltivazione intensiva di ortaggi fuori stagione. Tali apprestamenti sono per la maggioranza costituiti da tunnel, serre tunnel o serre in acciaio e plastica.
- Seminativo: si rinvencono prevalentemente nella zona nord occidentale del territorio comunale. Le colture più diffuse sono il mais da granella o da insilato, l'avena e altre foraggere utilizzate nell'alimentazione della bufala da latte.
- Incolto produttivo: localizzato nella zona occidentale, dove la natura dei terreni argillosa e salinizzata non consente l'impianto di specie sarchiate primaverili – estive a più elevato reddito. Trattasi di terreni a bassa redditività dove è possibile la produzione con sfalcio di qualche foraggera da destinarsi agli allevamenti bufalini
- Incolto improduttivo: è la zona estremamente occidentale, appena a ridosso del comune di Castelvoturno, fortemente degradata e caratterizzata da vegetazione scarsa o addirittura inesistente. Tale conformazione è principalmente dovuta alla presenza di una falda superficiale di acqua salmastra che ha comportato la perdita quasi totale della fertilità del suolo. Il fenomeno della salinizzazione dei suoli sta

continuamente avanzando verso le zone orientali determinando la formazione di aree scarsamente fertili e quindi poco vocate alla coltivazione.

Per un quadro d'unione rapido e concreto, le diverse destinazioni colturali sono state individuate mediante differenti segni distintivi, così come si evince dalla legenda allegata alla Tav. 03 del fascicolo "Allegati cartografici", riportata in piccolo nel prosieguo.



Tav. 3 degli Allegati cartografici: sintesi delle carte dell'uso agricolo del suolo allegate al PUC

- PATRIMONIO ZOOTECNICO

L'analisi dei dati statistici degli ultimi tre censimenti 1981, 1991 e 2001, ha evidenziato presenza di capi di bestiame allevato. Tali dati, pur essendo significativi al fine di una descrizione del patrimonio zootecnico, non sono sufficienti per fornire utili informazioni per una valida analisi economica.

Dai dati rilevati presso la C.C.I.A.A. di Caserta le aziende zootecniche nel comune di Villa Literno, risultano essere pari a 92 di cui 17 bovine, 60 bufaline e 15 ovicaprine. I capi bovini allevati risultano 163, quelli bufalini 6745 e quelli ovicaprini.

Sul territorio esistono inoltre gli animali di bassa corte rappresentati prevalentemente da pollame che contano complessivamente circa 6000 capi.

Infatti, alcuni imprenditori locali, sulla scorta dell'effetto economico derivante dall'ampia diffusione della Mozzarella di Bufala Campana sia sui mercati locali che su quelli nazionali ed internazionali, hanno trasferito il loro livello di conoscenze ed i loro sforzi economici imprenditoriali su questo tipo di allevamento il quale oggi viene realizzato garantendo agli animali, in diversi casi, elevati standard tecnologici.

- PRODUZIONE LORDA VENDIBILE

Un fondamentale elemento di valutazione socio-economica è rappresentato dalla produzione lorda vendibile, in quanto afferente al reddito.

Pertanto, non si poteva esimere dal prendere in considerazione il fattore reddituale, per quanto siano ben note tutte le difficoltà – di fonti disponibili, ma anche di natura metodologica – che si incontrano, quando si tenta di pervenire a stime del prodotto comunale.

La produzione lorda vendibile, rapportata alla superficie permette di ottenere un fondamentale indice di valutazione socio economico, sulla base del quale poter operare scelte razionali e significative.

A seconda delle diverse colture praticate sul territorio la PLV per unità di superficie, può essere stimata come segue.

Nelle aree a frutteto specializzato, la PLV viene stimata in circa 5.000,00 €/Ha, nel caso di terreni investiti a pesco o susino, con punte fino a 6.000,00 €/Ha nel caso di vigneti doc.

Le aree investite ad ortive hanno una PLV generalmente variabile a seconda del tipo di coltura e della modalità di coltivazione: schematizzando, possiamo stimare una PLV pari a 8.600,00 €/Ha nel caso di terreni coltivati a pomodoro da industria elevabile fino a 15.000,00 €/Ha nel caso di pomodoro destinato al consumo fresco. Tale incremento è giustificato dalla forte dinamicità del mercato di questo prodotto in zona: infatti i territori di Villa Literno, notoriamente, producono pomodori destinati ai vicini comuni di Giugliano, Qualiano, Villaricca, Melito, maggiormente vocati alla frutticoltura ed in special modo alla coltivazione della mela Annurca. In caso di coltivazione estiva di altre colture sarchiate la PLV può essere stimata in 7.000,00 €/Ha. infine è da valutare il fenomeno delle superfici ripetute che può portare ad un incremento della PLV stimato in circa 3.500,00 €/Ha.

Discorso a parte meritano le colture protette in cui la vendita di prodotti fuori stagione, unitamente alla maggiore produttività delle strutture, comporta PLV nell'ordine di 30.000,00 €/Ha nel caso di ortive elevabili fino 35.000,00 €/Ha nella coltivazione della fragola. È appena il caso di ricordare che la produzione di fragole del litanese è sufficiente a fornire il prodotto alla maggior parte dei supermercati della provincia di Napoli e Caserta durante l'intero periodo di commercializzazione: infatti, tramite l'utilizzo di piantine verbalizzate, la produzione si estende dal periodo invernale a quello estivo.

Le aree investite a seminativi determinano una PLV valutabile in 850,00 €/Ha, che può scendere fino a 400,00 €/Ha nel caso di terreni scarsamente vocati e con problemi di salinità.

Al fine di valutare la PLV dell'intero territorio comunale, si è provveduto, per ciascuna tipologia di coltivazione, a valutare le estensioni e a moltiplicare la PLV unitaria per la superficie coltivata (SAU) relative alle singole colture, ossia:

- PLV tot. Frutteti e Vigneti 5000,00 €/Ha x 805,5 Ha = 4.027.500,00 €
- PLV tot. Orto irriguo con superfici ripetute 8600 €/Ha x 1896,5 Ha = 16.309.900,00 €
- PLV tot. Colture Protette 30000,00 €/Ha x 500 Ha = 15.000.000,00 €
- PLV tot. Seminativi 850,00 €/Ha x 734,4 Ha = 624.240,00 €
- PLV tot. Incolto produttivo 400,00 €/Ha x Ha 510,5 = 204.200,00 €
- PLV tot. Incolto improduttivo Ha 921,5

Dalla somma delle varie componenti su esposte la PLV dell'intero territorio comunale risulta pari a 36.165.840,00 €.

- CONSIDERAZIONI SOCIO-ECONOMICHE E PROSPETTIVE DI SVILUPPO AGRICOLO E ZOOTECNICO DEL TERRITORIO

a) Considerazioni socio-economiche.

La stima della produzione lorda vendibile del territorio ha evidenziato e confermato che sul territorio sono presenti zone ad elevatissima produttività e zone a bassissima o nulla produttività agricola.

La frammentazione e la polverizzazione della proprietà fondiaria, pur essendo notevole, non ha determinato l'allontanamento dei giovani dall'agricoltura.

E' da considerare tuttavia che, come risulta dai dati dell'ultimo censimento, gli impiegati in agricoltura risultano relativamente pochi rispetto a quelli effettivamente impiegati. Le cause di tale fenomeno sono da ricercarsi sia nell'utilizzo di manodopera

extracomunitaria, sia nel crescente fenomeno di occupazione dei suoli comunali da parte di aziende con sede nei comuni limitrofi.

Tenendo conto che l'agricoltura di tipo "tradizionale" ancorata agli anacronistici schemi imprenditoriali non fornirà più nel prossimo futuro un reddito comparabile a quello delle altre attività, appaiono necessarie modifiche alle forme di conduzione delle aziende agricole esistenti.

Sono consigliabili forme di associazionismo tra le aziende agricole al fine di acquisire un maggiore potere contrattuale sul mercato e di creare economie di scala che riescano ad abbattere i costi di produzione (acquisto mezzi meccanici innovativi, risparmio sull'acquisto dei fattori produttivi). Inoltre, la formazione di grossi consorzi riuscirebbe a creare i presupposti per la sperimentazione di sistemi colturali eco-compatibili per un'agricoltura sostenibile ed eco-compatibile.

Non è infine da sottovalutare, vista la vicinanza del comune al mare e la vocazione dei territori, la possibile conversione di alcune aziende agricole ad aziende agrituristiche. In particolare nella zona appena ad ovest del centro abitato, ed in particolare sui fondi posizionati lungo la Via San Sossio, potrebbe essere individuata un'area utilizzabile per lo sviluppo agrituristico del territorio.

Inoltre, grande attenzione dovrebbe essere posta per le attività di trasformazione legate alle produzioni agricole e zootecniche quali aziende di produzione di ortaggi di IV gamma, aziende per la produzione di ortaggi surgelati, inscatolati, sott'olio etc., caseifici e macelli. Tali aziende correlate alla filiera potrebbero essere vantaggiosamente collocate nella zona individuata come scarsamente produttiva per le attività agricole.

b) Prospettive di sviluppo agricolo.

L'esame dei dati e delle informazioni statistiche ufficiali, integrati da indagini e rilevazioni dirette, hanno consentito di evidenziare alcuni obiettivi di sviluppo, perseguibili nel territorio, per elevare il reddito degli addetti agricoli e per rivalutarne il settore. E' appena il caso di accennare che le prospettive di sviluppo auspicabili, dovranno e potranno essere realizzate in tempi medio brevi, migliorando e potenziando quelle attività agricole in atto nel territorio che, per motivi socio-economici, risultano ancora degne di attenzione.

Lo sviluppo dovrebbe basarsi sul miglioramento e la razionalizzazione delle tecnologie produttive, su una più moderna organizzazione produttiva ed economica, nonché su una più efficiente trasformazione, valorizzazione e commercializzazione dei

prodotti. Si potrebbe auspicare una riconversione che dovrebbe, inoltre, essere perseguita per le colture erbacee impiegando varietà più recenti tanto da consentire produzioni quali-quantitativamente migliori. Alla riconversione della fase tecnico-culturale, dovrebbe far seguito il potenziamento della trasformazione e la successiva commercializzazione del prodotto, che dovrebbero essere condotte, preferibilmente, in forma associata, allo scopo di utilizzare gli impianti a conduzione collettiva e quindi sostenere il potere contrattuale dei produttori ed il livello qualitativo delle loro produzioni, nonché una riduzione dei costi.

Per quanto attiene, invece, alle attività frutticole, una certa attenzione potrebbe essere rivolta alla frutticoltura alternativa.

Questa richiederebbe, innanzitutto, un più razionale cambiamento nelle strutture produttive aziendali, nonché nelle infrastrutture extra aziendali, che sono caratteristiche di un'agricoltura tradizionale, depressa e marginale.

Le antiche, precarie strutture devono integrarsi con quelle più evolute di un'agricoltura essenzialmente più dinamica, sia nelle tecniche produttive che nei sistemi economici.

Sulla scorta di quanto finora analizzato possiamo affermare che l'area di interesse si può dire che è una zona alquanto vocata per quanto riguarda la coltivazione ortiva, per fattori di ordine pedologico ed orografico, unitamente ad una buona esposizione hanno reso questo territorio favorevole all'orticoltura, per cui la produzione rappresenta un potenziale di notevole interesse.

Questa coltura è praticata per lo più nella fascia centro occidentale del territorio comunale.

I vigneti assumono una rilevanza locale per la produzione dell'Asprino. La vite è allevata in forme molto varie: accanto a modelli di viticoltura arcaici particolarmente diffusi nell'area tende a diffondersi la spalliera.

Di discreto interesse è anche la destinazione zootecnica di questo territorio, perché accanto ad un certo sviluppo dell'allevamento del bovino da latte ultimamente si è sviluppato e con estremo interesse anche quello della bufala.

Il comparto bufalino rappresenta il segmento forte ed in espansione della zootecnia campana delle aree di pianura.

E' da sottolineare che è necessario razionalizzare le tecniche di alimentazione, di selezione e il miglioramento igienico sanitario degli allevamenti.