



DATI DEL CAMPO		CAMPO DELLE RISORSE IDRICHE SOTTERRANEE	
IN RELAZIONE CON:	TERRITORI	<p>Le risorse idriche sotterranee, in ambito provinciale, occupano un ruolo rilevante in quanto sono la maggiore fonte di approvvigionamento idropotabile, e costituiscono inoltre l'unica fonte di approvvigionamento idrico per le attività agropastorali delle aree rurali.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutti i Comuni della provincia ed in particolare quelli del Campidano 		
	ORGANISMI	ANALISI DEI PROCESSI	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assessorati RAS ai LLPP, ESAF, EAF; ▪ Provincia; ▪ USL; ▪ Consorzio di Bonifica 	<p>Le caratteristiche idrogeologiche del territorio, e quindi la capacità di accumulo d'acqua, variano con la natura litologica dello stesso.</p> <p>In assenza di specifiche indagini è possibile individuare diverse tipologie di acquifero sulla base della permeabilità che caratterizza le litologie e sulla base delle strutture idrogeologiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Area del Temo e della Planargia (da Bosa-Montresta a Tresnuraghes). Caratterizzata da un acquifero multifalda con permeabilità generalmente secondaria per fratturazione in cui i livelli ignimbrici costituiscono l'acquifero vero e proprio, mentre i tufi fungono da substrato impermeabile. Nell'area sono presenti numerose sorgenti ma solo alcune hanno un regime perenne, tra cui quella di Mattagiana che rifornisce l'acquedotto di Bosa con una portata di circa 10 litri d'acqua al secondo. Complessivamente, si può stimare in circa 1,5 milioni di mc d'acqua potabile all'anno la potenzialità del sottosuolo. ▪ Montiferru (da Scano a Narbolia-Milis). E' caratterizzato dalla presenza di una serie di sorgenti di notevole interesse (61 di queste hanno una portata complessiva di circa 450 l/s). Le sorgenti più importanti sono captate per l'approvvigionamento idropotabile dei centri abitati di Oristano e Bosa (tra queste S. Miali, Bau Nou, Serrantes, Bau Pirastu e Maiolu che da sole garantiscono circa 190 litri/s). La risorsa idrica sotterranea del Montiferru può essere quantificata in almeno 600 litri/s distribuiti fra sorgenti e pozzi, per un totale di quasi 15 milioni di mc d'acqua di ottima qualità all'anno. ▪ Altopiano di Abbasanta. Su questa vasta piana di natura basaltica la falda freatica è di modesta entità ed è localizzata nella parte superficiale delle colate basaltiche, si rilevano solo poche buone sorgenti regolarmente captate per l'approvvigionamento idropotabile di alcuni comuni tra quella di S'Ena Ruja (35 l/sec.) e di Sa Bobolica (11 l/s) nel territorio di Santu Lussurgiu e di Bonorchis (8 l/s) nel territorio di Abbasanta. La risorsa idrica di maggiore importanza, quella profonda, è localizzata alla base delle colate laviche e all'interno dei sedimenti marini miocenici. Questo acquifero viene sfruttato attraverso pozzi profondi con portate variabili da 0,5 a 2 - 3 l/s. Le risorse idriche possono essere stimate in 2 milioni di mc/anno utilizzati ai fini potabili, industriali e zootecnici. ▪ Monte Arci – Monte Grighine. Nell'Arci l'acquifero è costituito dalle vulcaniti plioceniche che danno luogo a buone scaturigini, alcune delle quali sono già state captate per alimentare alcuni acquedotti locali, mentre il substrato impermeabile è costituito dalle marne mioceniche e, in alcuni casi, dalle vulcaniti stesse argillificate. Di esse, solo 9 superano i 0,3 litri al secondo di portata, le più importanti risultano regolarmente utilizzate per l'approvvigionamento d'acqua potabile di centri abitati della Marmilla e del Campidano, per una portata complessiva di circa 10 litri/s. Il Grighine è invece caratterizzato dalla presenza di un acquifero fratturato non eccessivamente ricco d'acqua. ▪ Marmilla e versanti della Giara. L'acquifero è costituito da sedimenti miocenici caratterizzati da alternanze di marnose, con livelli di calcari e arenarie, una bassa porosità efficace e di conseguenza sono poco permeabili, ma in coincidenza di aree interessate da forte fratturazione la permeabilità aumenta dando luogo a falde di discreta entità. Le sorgenti raramente sono attive tutto l'anno e le portate non superano quasi mai i 0,3 litri al secondo. ▪ Campidano di Oristano. Il settore della piana del Campidano, data l'elevata permeabilità dei depositi alluvionali, si presenta alquanto ricco di acque sotterranee. 	
	SETTORI		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agricoltura, Idro-potabile 		
CAMPI			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dissesto idrogeologico ▪ Acque Superficiali 			
NORMATIVA E STATO DELLA PIANIFICAZIONE			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Piano acque. ▪ RD 3267/1923 ▪ RD 1126/1926. 			
PROGRAMMAZIONE ED INTERVENTI			
CASI DI RIFERIMENTO			
FONTI DOCUMENTALI			



<p>Possono essere distinti due tipi di falda, una freatica e una profonda. La falda freatica è di media entità, sfruttata tramite pozzi a grande diametro. La falda profonda, caratterizzata da un acquifero multistrato impostato a profondità variabili entro livelli sabbiosi e ciottolosi di limitata potenza, intercalati a banchi con elevato contenuto d'argilla, viene invece sfruttata con pozzi profondi. I pozzi gestiti dagli Enti di distribuzione emungono complessivamente dal sottosuolo un quantitativo d'acqua di circa 15 milioni di mc/anno, pari ad almeno a 480 litri/s, la maggior parte dei quali utilizzata per usi potabili, civili ed industriali.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sarcidano. L'area del Sarcidano è ricca di sorgenti, alimentate da falde circolanti all'interno di calcari dolomitici giuresi con permeabilità abbastanza elevata; caratteristiche che unite a quelle morfoclimatiche, distinguono l'area come una delle più importanti riserve idriche. Le sorgenti di maggiore interesse sono captate per l'approvvigionamento idropotabile dei centri abitati e per soddisfare il fabbisogno idrico delle aree rurali. Complessivamente, sorgenti e pozzi forniscono acque ai vari usi per circa 180 litri/s, pari ad un quantitativo annuo di circa 5,6 milioni di mc. ▪ Barigadu. Quest'area è costituita da un acquifero fratturato in cui l'acqua circola all'interno dell'intenso sistema di fratture che caratterizza le colate ignimbriche mentre i tufi fungono da substrato. Le manifestazioni sorgentizie principali sono circa un centinaio e sono ascrivibili a due tipi: contatto e fessurazione. Le sorgenti più importanti risultano oggi regolarmente utilizzate per l'approvvigionamento d'acqua potabile di centri abitati. 	
PROBLEMATICHE DEI PROCESSI	
<p>La scarsa conoscenza delle caratteristiche degli acquiferi di interesse provinciale (portate, coefficienti di immagazzinamento e di trasmissività, geometria e volumi delle falde) costituisce uno dei problemi principali per la precisa quantificazione delle risorse idriche sotterranee e, di conseguenza, una corretta pianificazione del suo utilizzo.</p> <p>La mancanza di dati relativi alle aree di alimentazione della falda e la loro delimitazione impedisce, inoltre, una efficace tutela delle risorse nei confronti dell'inquinamento.</p> <p>I lunghi periodi di siccità incidono negativamente da un lato sulla ricarica della falda e dall'altro comportano un aumento dello sfruttamento della risorsa idrica.</p> <p>L'elevata domanda di risorsa idrica per le attività agro-zootecnico in aree non servite dai consorzi di bonifica viene soddisfatta con il prelievo di acque sotterranee tramite sorgenti e pozzi e la buona qualità delle produzioni di alcune aree può essere posta in stretta relazione con la qualità dell'acqua utilizzata.</p> <p>Anche in relazione all'utilizzo delle risorse idriche tramite pozzi non si hanno le informazioni utili per una quantificazione della potenzialità e la pianificazione dell'utilizzo, è infatti frequente la pratica dell'abusivismo nella costruzione dei pozzi che, pertanto, non vengono censiti.</p> <p>Lo sfruttamento delle falde in prossimità delle aree costiere o stagnali senza una effettiva stima della capacità sostenibile di prelievo può portare ad una salinizzazione delle falde, per altro già documentata, con conseguenze che perdureranno per lunghissimo periodo.</p> <p>Il limitato apporto del Tirso e del Mogoro interessati da opere di accumulo per utilizzo agricolo e i frequenti periodi di siccità non consentono la ricarica degli acquiferi.</p>	
ANALISI SWOT	
FORZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Risorsa idrica di buona qualità disponibile per uso potabile e produttivo anche in aree non servite dalle infrastrutture di distribuzione
DEBOLEZZA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vulnerabilità degli acquiferi superficiali agli inquinanti per l'elevata permeabilità che caratterizza la maggior parte di essi;



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tempi lunghi nella rigenerazione delle falde profonde; ▪ Mancanza di specifici studi per la valutazione delle caratteristiche degli acquiferi e di un preciso censimento degli emungimenti
MINACCE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riduzione delle riserve per eccessivo sfruttamento della falda; ▪ Inquinamento delle falde e, lungo la fascia costiera e stagnale, salinizzazione;
OPPORTUNITÀ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrazione delle risorse idriche di rete per far fronte ai deficit nei periodi di carenza tramite emungimento delle acque di falda. ▪ Utilizzo delle acque di falda per lo sviluppo di attività produttive in aree non raggiunte dalla rete di distribuzione;
LINEE GUIDA	
OBIETTIVI <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tutela e utilizzo sostenibile delle risorse idriche sotterranee; IPOTESI DI INTERVENTO <ul style="list-style-type: none"> ▪ Promuovere studi finalizzati alla conoscenza delle caratteristiche degli acquiferi; ▪ Valutare le possibili cause di inquinamento e adottare misure di salvaguardia 	