

PIANO PARTICOLAREGGIATO BORGHO MINERARIO DI MONTEVECCHIO



Valutazione Ambientale Strategica Rapporto preliminare di assoggettabilità

Delib.G.R. n. 44/51 del 14 dicembre 2010

COMUNE DI GUSPINI

Sindaco | Giuseppe **De Fanti**
Assessore | Alberto **Lisci**

Responsabile Settore | ing. Roberta **Sedda**

PROGETTISTI DEL PIANO

RTP **ABEILLE**
arch. Enrica **Campus**
arch. Claudia **Meli**
arch. Claudia **Pintor**

collaboratori
arch. Giovanni **Oliveri**
arch. Andrea **Pinna**
ing. Marco **Pisano**
arch. Nicola **Pittau**

campus
enrica
Ordine
Architetti di
Oristano
Architetto
24.07.2025
10:35:35
GMT+02:00



Adozione	Osservazioni	Approvazione

Autorità Proponente - Comune di Guspini
protocollo@pec.comune.guspini.su.it

Responsabile Unico del Procedimento – Ing. Roberta Sedda
roberta.sedda@comune.guspini.su.it

Autorità Procedente
Provincia del Medio Campidano
Settore Valutazioni Ambientali - Servizio Ambiente

Referente VAS
Abeille - Arch. Enrica Campus / arch. Claudia Pintor
studio@abeillearchitetti.info

INDICE

1	PREMESSA	4
2	CONTESTO NORMATIVO E CRITERI DI VERIFICA	5
3	CONTESTO DEL PIANO E IL PARCO GEOMINERARIO	7
4	IL PPBM DI MONTEVECCHIO	10
5	LA COERENZA ESTERNA E LE RELAZIONI CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	12
5.1	<i>Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR2006)</i>	13
5.2	<i>Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF)</i>	14
5.3	<i>Il Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis-Iglesiente-Guspinese</i>	15
5.4	<i>Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.....</i>	15
5.5	<i>Il Piano Energetico Ambientale Regionale PEARS 2015-2030</i>	16
5.6	<i>Il piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione</i>	17
6	LA COERENZA INTERNA E LE RELAZIONI CON LA PIANIFICAZIONE LOCALE	18
6.1	<i>Il Piano Urbanistico Comunale</i>	18
7	GLI OBIETTIVI DEL PPBM	20
8	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DI INTERESSE	22
9	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.....	29
10	GLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PPBM	32
11	I DOCUMENTI DEL PPBM	34
12	SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	34

1 PREMESSA

La presente relazione costituisce il *Rapporto Preliminare per la Verifica di Assoggettabilità* (redatta ai sensi dell'art. 3, comma 3, della Direttiva Europea 2001/42/CE) alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Particolareggiato del Borgo Minerario di Montevecchio (nel seguito PPBM), in ottemperanza delle Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali (allegato alla Del. G.R. 44/51 del 14.12.2010).

Il Piano Particolareggiato è strumento attuativo, di iniziativa pubblica, della pianificazione urbanistica geniale di un territorio comunale, così come definito dall'art. 21 della LR 45/1989 ss.mm.ii. Al fine di regolare l'attività edilizia nella frazione di Montevecchio, il Comune di Guspini ha valutato l'opportunità di ricorrere allo strumento attuativo per garantire la tutela del valore architettonico identitario che travalica il perimetro del Centro di Pima e antica formazione (art. 52 PPR) definito con l'atto di copianificazione di cui alla Determinazione n. 365/D.G. del 06/03/2008. Da tale data sino all'attualità, l'azione edilizia nel centro è stata vincolata alle prescrizioni di cui all'art. 52 comma 1 lettera a):

per i Comuni non dotati di piano particolareggiato, unicamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo ai sensi dell'art 3 D.P.R n 380/2001, nonché di ristrutturazione edilizia interna.

Il PPBM è uno *strumento attuativo intercomunale* poiché interessa anche una parte del centro urbano che ricade nel territorio comunale di Arbus, che ha designato il Comune di Guspini come attuatore del piano finanziato dal Parco Geominerario della Sardegna.

Il perimetro di interesse del PPBM è definito a partire dal perimetro del Centro di Pima e Antica formazione, del perimetro di Zona A del PUC di Guspini (BURAS N. 16 del 26/05/2000) ed include anche una parte della zona G del PUC di Arbus (BURAS N. 23 del 19.05.2022) in recepimenti della determinazione n. 365/D.G. del 06/03/2008, per cui:

Art.2 alle aree comprese nell'ambito di cui al precedente articolo 1 si applicano le disposizioni previste dall'articolo 52, 1 comma – lettere a) e b), delle N.T.A. del P.P.R.;

Art.3 alle aree esterne a tale perimetrazione sono immediatamente applicabili le discipline contenute nel previgente piano urbanistico comunale, correlate alle discipline relative a beni paesaggistici e identitari, ove presenti, nonché a quelle delle corrispondenti aree dell'assetto insediativo;

Attraverso il presente documento, vengono valutati gli effetti significativi sull'ambiente che le previsioni del PPBM, ed esclusivamente queste, possono determinare, considerando che il piano riguarda una parte limitata di territorio e che detta principalmente le norme per regolare l'attività edilizia del tessuto urbano del Borgo Minerario.

Il Piano non entra nel merito delle criticità ambientali correlate all'attività mineraria ma agisce solo esclusivamente per la tutela del patrimonio culturale e identitario riconosciuto ai paesaggi minerari, benché l'intero centro urbano ricada nelle aree di recupero ambientale di cui all'art. 4 della NTA del PPRA. Ai fini delle prescrizioni ambientali si applicano le norme sovraordinate.

Il documento di assoggettabilità a VAS è redatto parallelamente alla costruzione del progetto del PPBM per accompagnarlo verso le scelte di sostenibilità ambientale delle trasformazioni. Per tale motivo ne costituisce parte integrante alla sua adozione e non ne anticipa le previsioni con la sottoposizione al parere preliminare. Tale atto implica che nell'eventualità il Piano proposto dovesse risultare a parere dell'Autorità Procedente (Provincia del Medio Campidano – Settore Valutazioni Ambientali - Servizio Ambiente) assoggettabile VAS il Piano dovrà riattivare il processo sino ad una nuova adozione.

Gli interventi edilizi che il Piano promuove sono disciplinati tenendo conto dei valori di contesto storico ambientale salvaguardando i caratteri della matrice storica urbana e le relazioni tra questa e il contesto periurbano di carattere rurale. La disciplina edilizia che ne scaturisce si basa sul riconoscimento dei valori storico – ambientali del centro storico, con riferimento diretto ai manuali operativi predisposti dalla Regione Sardegna per gli interventi edilizi e sullo spazio pubblico.

2 CONTESTO NORMATIVO E CRITERI DI VERIFICA

La Direttiva Europea 2001/42/CE ha introdotto la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) quale strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di taluni Piani e Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Tale Direttiva è stata recepita dal D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006, la cui parte seconda, contenente le procedure in materia di VIA e VAS, è entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il decreto è stato successivamente modificato, prima dal D. Lgs. 4/2008 e recentemente dal D. Lgs. 128/2010, entrato in vigore il 26 agosto 2010.

Il Decreto Legislativo n.152 del 2006 indica le tipologie di piani e programmi da sottoporre obbligatoriamente a procedura Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e quelle da sottoporre a Verifica di Assoggettabilità, al fine di accertare la necessità della valutazione ambientale in relazione alla probabilità di effetti significativi sull'ambiente (art. 6, commi 2, 3 e 3 bis).

Sono da assoggettare a verifica le modifiche minori ai piani/programmi, così come i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree, nonché in generale piani e programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti.

In ambito regionale, ed in particolare in riferimento alla pianificazione urbanistica, la VAS è redatta secondo quanto riportato nelle Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali (allegato alla Del. G.R. 44/51 del 14.12.2010), nelle quali è chiarito che la "pianificazione attuativa" dei piani urbanistici, quindi il PPBM, deve essere sottoposto preliminarmente a "verifica", al fine di comprendere la portata degli effetti ambientali incidenti che le previsioni del PPBM possono innescare.

Di seguito si riporta la tabella di sintesi dei criteri di verifica di assoggettabilità, di cui all'Allegato I alla parte II del D. Lgs. 152/2006, sulla base del quale è redatto il presente Rapporto Preliminare:

Caratteristiche del piano	
critero	contenuti del piano
In quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività	<i>Il PPBM è lo strumento che regola le attività edilizie nel centro urbano del villaggio minerario di Montevecchio</i>
In quale misura il piano influenza altri piani e programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	<i>Il PPBM è un piano attuativo del PUC e influenza i programmi di riqualificazione urbana nel centro storico (es. Programmi Integrati di cui alla L. 29/1998)</i>
La pertinenza del piano per le integrazioni delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	<i>Il PPBM detta regole urbanistiche in relazione all'installazione di sistemi di produzione di energia alternativa e di efficientamento energetico in generale degli edifici</i>
Problemi ambientali pertinenti al piano	<i>I problemi ambientali potrebbero essere collegati a incrementi volumetrici, consumi di suolo, incremento del carico di residenti, oltre quello per cui il centro si è strutturato nella forma attuale. Problemi derivanti dalla realizzazione di interventi non coerenti con i vincoli di rischio e pericolo idraulico PAI. [Questi saranno superati con l'obbligo di redazione dello Studio di Compatibilità per tutti gli interventi di modificazione strutturale degli edifici esistenti]</i>
La rilevanza del piano per l'attuazione della normativa nel settore ambientale	<i>Il PPBM incide positivamente sull'attuazione della normativa ambientale favorendo gli interventi di efficientamento e riqualificazione degli edifici e in generale di riqualificazione dello spazio pubblico anche nella previsione della riduzione della impermeabilizzazione dei suoli e dell'incremento della dotazione ecologica degli spazi aperti.</i>

Caratteristiche degli impatti e delle aree interessate	
criterio	contenuti del piano
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	<i>L'attuazione del PPBM non determina impatti ambientali rilevanti. Potranno essere rilevati nella realizzazione degli interventi ma in termini generali sono da ritenersi irrilevanti e reversibili.</i>
Carattere cumulativo degli impatti	Assente
Natura transfrontaliera degli impatti	Assente
Rischi per la salute umana o per l'ambiente	<i>Il PPBM agisce per la riduzione di eventuali rischi sviluppabili nel centro storico</i>
Entità ed estensione dello spazio degli impatti	Non definibile
Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata	<i>Il valore e la vulnerabilità sono considerabili di livello alto per il riconoscimento culturale-architettonico ad esso assegnato. Lo spazio pubblico conserva una sua identità storica in relazione alla forma e in funzione di alcuni edifici che vi si attestano.</i>
Impatti su aree o paesaggi riconosciuti protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Assenti

3 CONTESTO DEL PIANO E IL PARCO GEOMINERARIO

Il Borgo di Montevecchio è parte del Parco Geominerario Storico Ambientale della Sardegna, istituito il 16 Ottobre 2001 Decreto Istitutivo che segna un atto rilevante a riconoscimento dell'importanza che l'Isola ha ricoperto nella storia dello sviluppo dell'industria mineraria italiana, primo al mondo, esempio emblematico della nuova rete mondiale di Geositi-Geoparchi istituita dall'Unesco.

Il Parco è gestito dal Consorzio di Gestione, costituito dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, dal Ministero delle attività produttive, dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, dal Ministero per i beni e le attività culturali, dalla Regione Autonoma della Sardegna, dalle province e dai comuni interessati, dalle Università di Cagliari e di Sassari, ed è suddiviso in diverse aree in relazione alla distribuzione geografica dei siti minerari (Arburese-Guspinese, Iglesiente, Sulcis, Sarrabus Gerrei, Monte Arci, Orani-Guzzurra-Sos Enatos, Argentiera-Nurra-Gallura) per complessivi 3500 Km² e rappresenta uno tra i parchi nazionali più estesi ed eterogenei d'Italia. Nel 2007 al parco viene confermato il suo valore internazionale con l'inserimento nella rete europea e globale GEOPARKS dell'UNESCO.

Il percorso che ha condotto all'istituzione del Parco ha il suo inizio con la presentazione del Dossier Unesco (1997) e la successiva Carta di Cagliari (1998). Ambedue tracciano i valori dell'ambito minerario e esprimono un quadro schematico sulle prospettive di sviluppo socio-economico oltre che di carattere museale, didattico, scientifico e tecnologico.

L'attività mineraria ha modellato il paesaggio e insieme l'antica cultura delle popolazioni minerarie creando un ambiente in cui il fascino della storia si intreccia con le testimonianze di archeologia industriale, in mondi sotterranei, e con la natura. Villaggi operai, pozzi di estrazione, migliaia di chilometri di gallerie, impianti industriali, antiche ferrovie, preziosi archivi documentali e la memoria di generazioni di minatori rendono il Parco un nuovo grande giacimento culturale da scoprire. Le valenze storiche e di archeologia industriale sono espresse nei suoi massimi valori nei due compendi di Montevecchio e Ingurtosu.

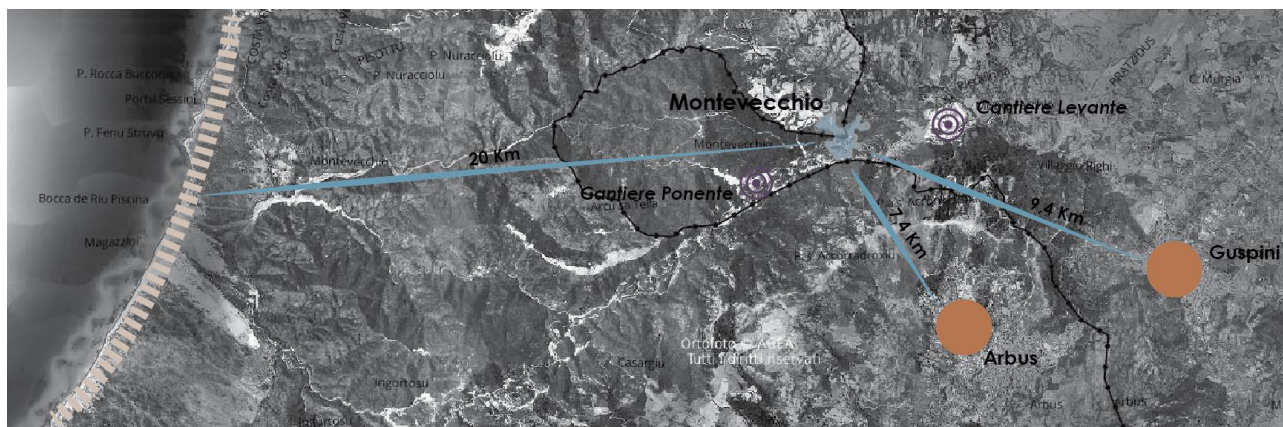
L'ambito di Montevecchio è compreso nell'AREA 8 "Arburese-Guspinese" e rappresenta, insieme ad Ingurtosu, il compendio più importante. L'AREA8 si estende per circa 520 km², pari al 13,5% dell'estensione totale delle aree comprese nel Parco Geominerario della Sardegna, ed è una delle più importanti del Parco per la storia e per il patrimonio minerario che contiene.

Il minerale estratto in queste aree è il piombo e a questo è profondamente legata non solo la storia della comunità locale ma anche la storia dello sviluppo dell'industria mineraria italiana. Le vicende produttive, tecnologiche, economiche e sociali di oltre un secolo e mezzo d'industria mineraria hanno segnato profondamente il territorio e la cultura della popolazione locale e rappresentano oggi un enorme patrimonio in fase di recupero e valorizzazione.

Il Borgo Minerario di Montevecchio è un centro urbano di nuova edificazione realizzato a partire dalla metà del 1800 in relazione all'attività produttiva mineraria del bacino Montevecchio-Ingurtosu, posto in posizione baricentrica nell'area vasta, geograficamente individuabile nelle regioni storiche dell' Arburese, del Guspinese, del Fluminese e in parte dell'Iglesiente, le cui caratteristiche di grande peculiarità e di altissimo valore territoriale e ambientale, nonché storico e culturale, concorrono a valorizzare la stessa area mineraria.

L'area urbanizzata del borgo, si estende per circa 16 ettari ed è costituito da meno di cinquanta unità edilizie, con pochissimi residenti, in un patrimonio edilizio per lo più pubblico o di interesse pubblico.

Amministrativamente il borgo ricade nel territorio Comunale di Guspini e una piccola parte nel Comune di Arbus.



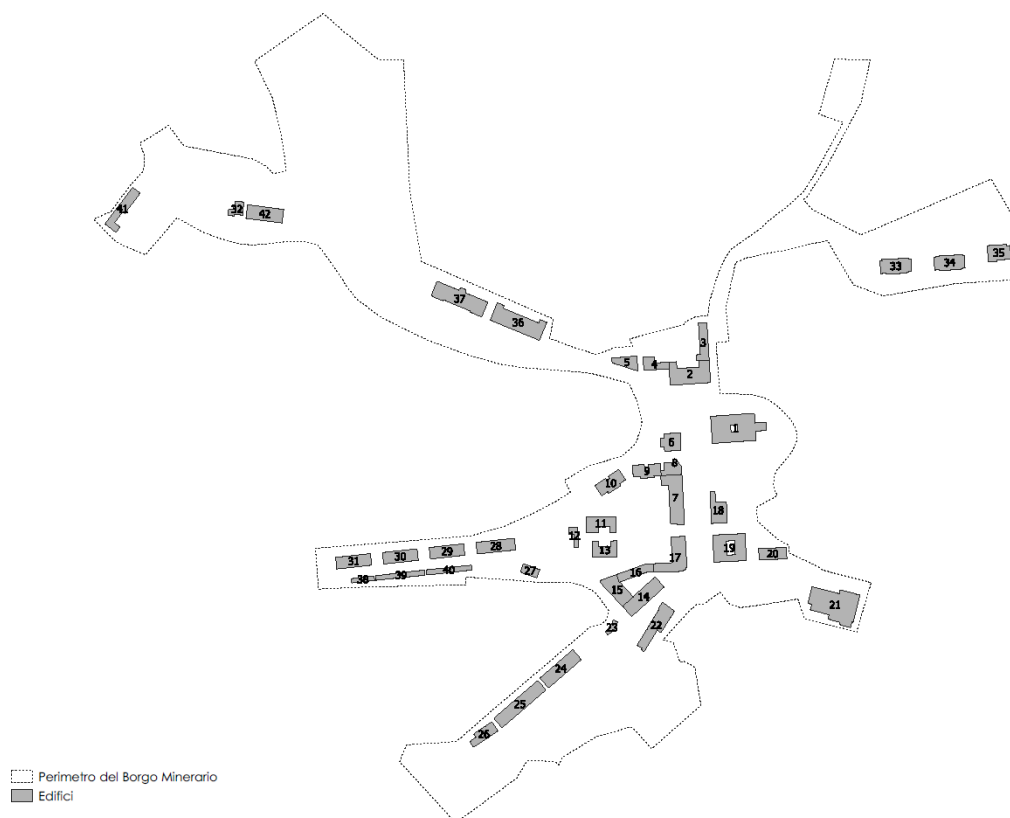
>> Localizzazione territoriale del nucleo urbano di Montevecchio

Dall'analisi della cartografia tematica emerge che il contesto paesaggistico del Borgo ha un carattere prevalentemente boschivo o di macchia alta compatta, nella cui struttura si aprono aree nude delle discariche minerarie, o di vegetazione pioniera innescata sui suoli utilizzati nell'attività estrattiva.

Il contesto di riferimento per lo sviluppo del piano è l'area urbana inclusa una cintura verde degli spazi aperti in stretta correlazione (funzionale o percettiva). Sono riferimento per la costruzione dell'ambito del piano in particolare le carte catastali UTE (Ufficio Tecnico Erariale e il Cessato Catasto (1897 – 1902, 1950).



>> Il perimetro del Piano Particolareggiato del Borgo Minerario di Montevecchio



>> Identificazione degli edifici oggetto di piano

Il perimetro di Piano interessa una superficie di circa 16 ettari, di cui meno del 20% è quella interessata dalla superficie coperta degli edifici e più in generale di superficie impermeabile.

La struttura urbana così come emergente non consente di individuare dei veri e propri isolati (come insieme concluso di edifici, edifici minori e spazi aperti) ma piuttosto edifici isolati, solo in alcuni casi in correlazione con una pertinenza (privata).

Complessivamente sono censiti **37 edifici**, per ciascuno dei quali è redatta una scheda di analisi a cui segue una descrizione degli indirizzi di progetto. Quando riconosciuti di interesse nella matrice urbana sono schedati anche alcuni edifici minori.

La superficie coperta complessiva è di circa 14.000 mq, in un superficie impermeabile o parzialmente permeabile di poco superiore a 37.000mq. In questo rapporto è leggibile il rapporto tra lo spazio aperto e lo spazio edificato. L'edificio singolo di maggiore superficie coperta è quello della palazzina della Direzione (con i suoi 775mq).

Le attività del Consorzio del Parco Geominerario sono ispirate dai valori e dagli obiettivi fissati nella Carta di Cagliari al fine di promuovere attività indirizzate al recupero, la salvaguardia e la valorizzazione dei siti e dei territori rientranti all'interno dei confini del Parco.

Le attività sono diverse e spaziano dai recuperi architettonici e/o funzionali di strutture complesse o semplici di archeologia industriale ad attività culturali quali pubblicazioni o eventi artistici e sportivi, ma anche progetti in partenariato con altri soggetti su scala nazionale e internazionale volti alla promozione e divulgazione del Parco.

4 II PPBM DI MONTEVECCHIO

Il Piano Particolareggiato è principalmente lo strumento per governare con regole e strategie le trasformazioni edilizie ed urbanistiche di una porzione di un territorio urbanizzato, che nello specifico coincide con l'intero nucleo urbano del villaggio minerario riconosciuto di interesse storico-architettonico e testimoniale nella storia produttiva e culturale del territorio della Sardegna.

Le regole di trasformazione si esplicano attraverso un **progetto** che si rivolge a tutti, soggetti privati e soggetti pubblici, che a vario titolo operano nella trasformazione fisica e nella gestione del patrimonio immobiliare.

Obiettivo è quello di consentire modificazioni e integrazioni, capaci di garantire la conservazione dell'identità tradizionale e il recupero della centralità urbana, in un contesto fortemente correlato alle **nuove esigenze abitative** e alle necessità di garantire adeguati livelli **sostenibilità dell'abitare**.

Il complesso degli **interventi** disciplinati dal PPBM, sia conformativi della proprietà privata, sia riguardanti la proprietà pubblica, è orientato primariamente alla tutela e conservazione del patrimonio edilizio e conseguentemente all'elevazione delle qualità del villaggio minerario, inteso come bene di interesse comune e patrimonio della collettività.

Le operazioni di redazione del PPBM partono dall'analisi e interpretazione del quadro conoscitivo e progettuale della pianificazione urbanistica incidente sulla frazione di Montevecchio (zona A del PUC di Guspini e zona G del PUC di Arbus, oltre le zone H e zone E), della pianificazione provinciale (con il PUP del Medio Campidano) e regionale, oltre altra documentazione tecnica che possa in qualche modo costituire patrimonio conoscitivo.

Il quadro normativo per la redazione del PPBM è ben definito da alcune leggi fondamentali e in particolare la LR 45/1989 (art. 21) e ss.mm.ii, la LR 8/2004 e le NTA del PPR (art.52), il D.Lgs 42/2004 e ss.mm., tutte le delibere recanti indirizzi minimi per la redazione e l'adozione dei piani attuativi e la recente LR 8/2015.

In coerenza con quanto enunciato all'art.3, Comma 2, del PPR, e il Protocollo di intesa tra RAS e Ministero, il PPBM di Montevecchio pone le proprie basi su alcuni principi:

- principio di *valore del Centro storico*, inserito nel suo contesto urbano, paesaggistico e territoriale, dal punto di vista storico, memoriale e identitario;
- principio di *valore delle modalità costruttive tradizionali* e delle relative regole di uso;
- principio di *coerente e sostenibile evoluzione (dell'uso) del Centro Storico*, che ne rafforzi nel tempo e attraverso l'innovazione, il suo carattere testimoniale e identitario.

Nel **progetto** di piano particolareggiato proposto, nel senso più proprio della pratica urbanistica e più strettamente architettonica-edilizia, sono individuabili alcuni temi emergenti:

- il progetto dello **spazio pubblico**, come filo conduttore e strumento di innesco di valorizzazione e rivitalizzazione, anche intendendolo tipicamente come elemento connettivo tra le varie scale territoriali;
- l'eventuale **riprogettazione dei parti abbandonate e degradate** ricadenti nel perimetro del centro, derivanti da abbandono o interventi recenti e dissonanti, da sottoporre a regole e approfondimenti specifici, da indirizzare con linee guida appositamente redatte;
- la salvaguardia degli spazi aperti privati.

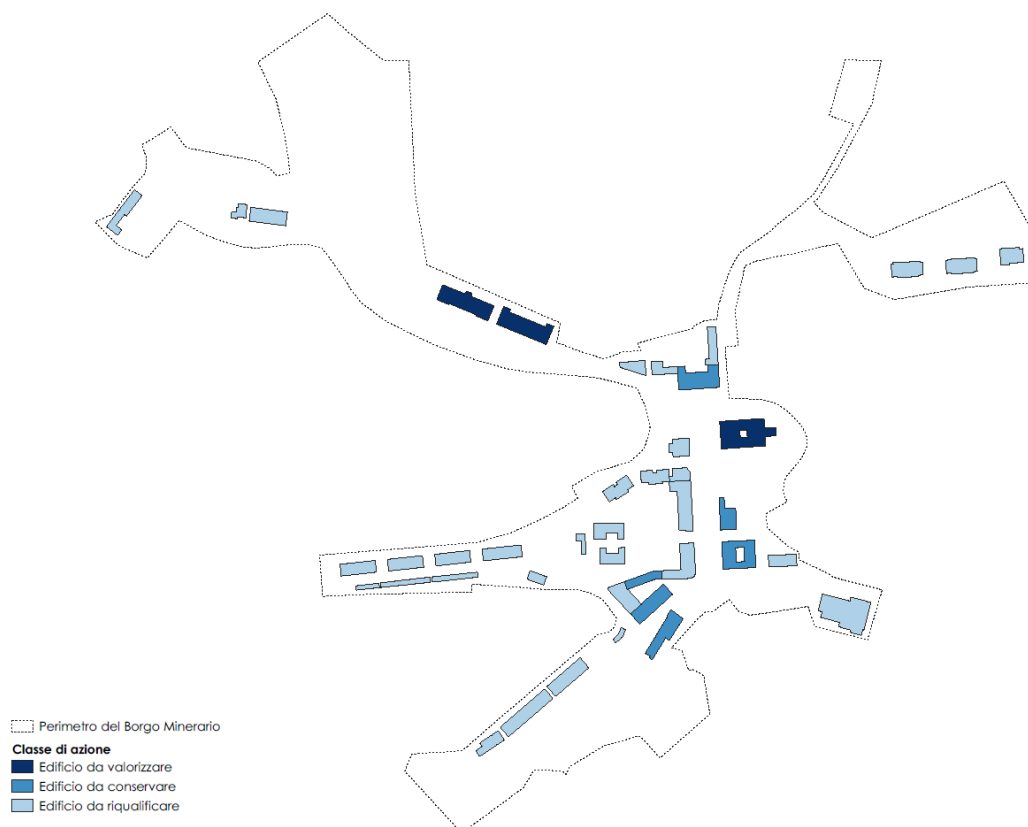
Tutto l'apparato per la redazione del PPBM è supportato dalla costruzione di un Sistema Informativo Territoriale, attraverso il quale è stato possibile mappare puntualmente ogni edificio ed ogni sua caratteristica, anche in termini di relazione con il contesto e in relazione al ruolo ambientale di ciascun involucro edilizio. Questo è stato fatto in relazione alla comprensione delle tecnologie costruttive, all'individuazione dei tipi di copertura, alle modalità di riscaldamento e/o in generale di climatizzazione. Tutti elementi fondamentali per orientare il progetto e la riqualificazione degli edifici esistenti.

Il progetto del PPBM è strutturato impostando le scelte sul singolo organismo edilizio, osservato in relazione al suo contesto, perché è nel sistema-insieme che si può raggiungere una qualità diffusa del nucleo urbano, in termini di qualità estetica, qualità funzionale, qualità ambientale degli edifici.

Per ciascun edificio sono previsti gli **interventi** che tengono conto dei caratteri di valore storico e/o architettonico presenti e prevalenti nelle diverse parti del Centro Storico. Essi consentono quindi, in coerenza con l'assetto consolidato del Centro Storico, trasformazioni anche integrali di porzioni dell'edificato ove riconosciuto privo di valore.

Nel borgo minerario sono stati riconosciuti complessivamente tre classi di azione e valutazione degli edifici:

1. **Edifici da valorizzare:** sono gli edifici, comprensivi delle loro eventuali pertinenze, cui è riconosciuto particolare pregio storico-artistico o comunque fortemente rappresentativi, anche in virtù del ruolo urbano e collettivo che rivestono, comprendendo dunque emergenze monumentali ed episodi di architettura specialistica (complessi civili e religiosi), con un alto grado di leggibilità degli elementi di valore e pregio.
2. **Edifici da conservare:** sono gli edifici, comprensivi delle loro eventuali pertinenze, che mantengono un buon grado di conservazione e/o riconoscibilità della conformazione tradizionale e dei valori tecnico-formali propri dell'epoca cui sono ascrivibili.
3. **Edifici da riqualificare** gli edifici, comprensivi delle loro eventuali pertinenze, nei quali la conformazione tipologica e morfologica di valore storico rimane riconoscibile e dunque meritevole di tutela, nonostante circoscritte manomissioni e un grado di conservazione mediocre o pessimo.



>> Immagine sintetica delle classi d'azione

La tavola di progetto è la restituzione grafica dei contenuti della **disciplina**, ossia delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA), che indirizza e governa:

- Le trasformazioni fisiche nel centro storico;
- Gli interventi sull'edificato;
- La consistenza degli edifici (volumi e superfici) e il loro inserimento nei contesti;
- Le funzioni abitative, economiche e di servizio;
- Le attrezzature e gli spazi pubblici e le loro funzioni.

5 LA COERENZA ESTERNA E LE RELAZIONI CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Per comprendere la portata delle scelte fatte il PPBM è stato confrontato con i principali Piani che definiscono indirizzi, vincoli o regole per gli specifici settori d'intervento, con specifico riferimento al tema ambientale. L'analisi di coerenza esterna è stata funzionale alla definizione d'indirizzi per la pianificazione attuativa, coerentemente con quanto previsto alla scala comunale, provinciale e regionale.

La tabella che segue sintetizza il quadro della pianificazione sovraordinata con individuato l'interesse in relazione al Piano Particolareggiato:

PIANO O PROGRAMMA	RIFERIMENTO NORMATIVO	ATTUAZIONE	Interesse per il PPBM
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	L.R. n. 8 del 25.11.2004 art. 11 della L.R. 4/2009	PPR Approvato con D.G.R. n. 36/7 del 5.9.2006	X
Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF)	Legge 183/89, art. 17, comma 6, ter - D.L. 180/98	PAI approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10.07.2006	X
Piano Territoriale di Coordinamento ed Urbanistico Provinciale del Medio Campidano	L.R. n. 45/1989, art. 1, comma 1	Approvato nel 2012 (il Pup è riferimento documentale e non indirizzo essendo stato cassato come strumento nella legge urbanistica regionale)	
Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR)	D.Lgs. 227/2001, art. 3, comma 1	Approvato con Delibera 53/9 del 27.12.2007	X
Piano di Tutela delle Acque	D.Lgs. 152/99, art. 44 L.R. 14/2000, art. 2	Approvato con D.G.R. n. 14/16 del 4.4.2006	X
Piano di Gestione del Distretto Idrografico Regionale Direttiva	2000/60/CE D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 Legge 13/2009	Adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 1 del 25/02/2010	X
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS)	D.Lgs. n. 112 del 31 marzo 1998 e art. 112 delle NTA del PPR – art. 18, comma 1 della L.R. del 29 maggio 2007, n 2	Approvato con D.G.R. n. 45/40 del 2.8.2016	X
Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (triennio 2023-2025)	Legge n. 353 del 21.11.2000 e relative linee guida emanate con D.M. del 20.12.2001	Approvato con D.G.R. n.24/29 del 13.07.2023 con Aggiornamento 2025 con D.G.R n. 5/48 del 29.01.2025	X
Il Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis-Iglesiente-Guspinese	D.Lgs. 152/2006	Aggiornamento approvato con D.G.R. n.38/34 del 24.07.2018	X
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti	D.Lgs. 152/2006, art. 199	Approvato con Del.G.R. n. 3/8 del 16.1.2008	
Piano Regionale dei Trasporti	L.R. n. 21/2005	Adottato con D.G.R. n. 66/23 del 27.11.2008	
Programma di Sviluppo Rurale per la Sardegna 2014/2020	Regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013	Approvato dalla Commissione Europea il 19 agosto 2015 con Decisione di esecuzione C(2015) 5893	

5.1 Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR2006)

Il Piano Paesaggistico della Regione Sardegna (PPR), approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 82 del 7 settembre 2006, ai sensi dell'art. 11, comma 5 della L.R. 45/89, come modificata dalla L.R. 8/2004, costituisce il quadro di riferimento e di coordinamento per gli atti di programmazione e di pianificazione regionale, provinciale e locale e per lo sviluppo sostenibile.

Il Piano definisce il paesaggio quale principale risorsa territoriale della Sardegna, e rappresenta lo strumento centrale del governo pubblico del territorio, ponendosi come matrice di un'opera di ampio respiro e di lunga durata, nella quale si saldano in un unico progetto la conservazione e la trasformazione.

Il Piano applica la definizione di paesaggio così come scaturita dalla Convenzione Europea sul Paesaggio di Firenze del 2000 che indica come la pianificazione territoriale debba fondarsi su tre componenti essenziali: quella economica, quella storico-culturale e quella ambientale.

Finalità del PPR è quella di:

- a) preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo;
- b) proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità;
- c) assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità;

L'analisi territoriale svolta dal PPR è articolata secondo tre assetti: ambientale, storico-culturale e insediativo, per ciascuno dei quali sono stati individuati i beni paesaggistici, i beni identitari e le componenti di paesaggio e la relativa disciplina generale, costituita da indirizzi e prescrizioni. Oltre all'analisi del territorio finalizzata all'individuazione delle specifiche categorie di beni da tutelare in ossequio alla legislazione nazionale di tutela, è stata condotta un'analisi finalizzata a riconoscere le specificità paesaggistiche dei singoli contesti, limitata in sede di prima applicazione del PPR, alla sola fascia costiera.

Sono comunque soggette alle norme del PPR tutti le parti di territorio sottoposte a tutela e tra queste anche i "centri di prima e antica formazione" (art. 51-53)

Il territorio di interesse del borgo di Montevecchio ricade nell'Ambito di paesaggio n. 8 "Arburese" e il suo centro di prima e antica formazione è riconosciuto attraverso l'atto ricognitivo di cui alla determinazione n. 365/D.G. del 06/03/2008.

Per quanto concerne l'ambito n.8 il PPR vigente oltre a descrivere l'assetto ambientale, storico e insediativo e ad identificare valori e criticità, stabilisce anche gli indirizzi del progetto dell'ambito. La guida per la conservazione del paesaggio è assunta nelle valenze naturalistiche e le dominanti ambientali del sistema formato dal Massiccio dell'Arcuentu, come guida per la conservazione del paesaggio, con l'integrazione di un attento recupero delle matrici dell'insediamento storico delle miniere. Sono indirizzi del PPR:

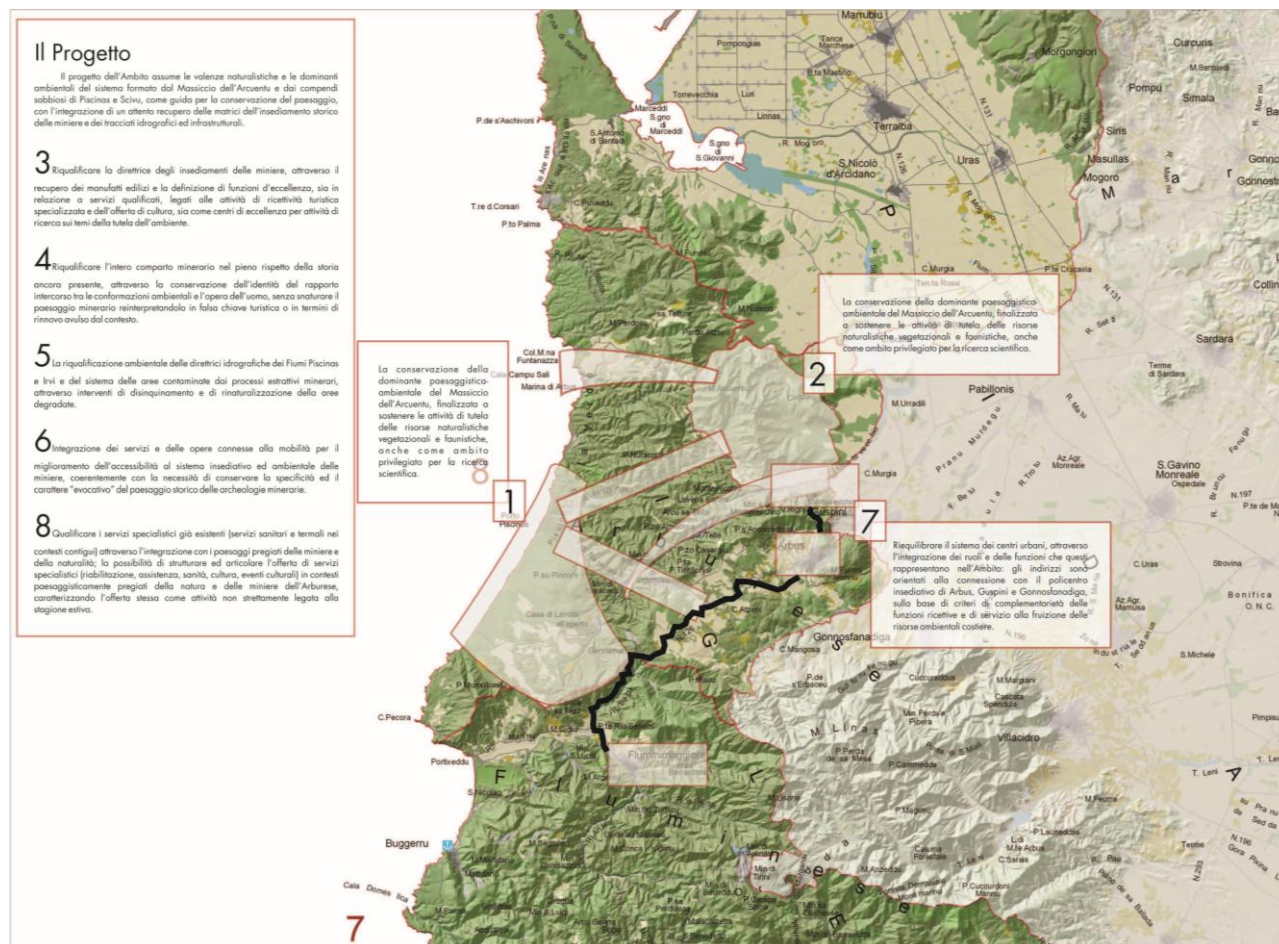
2. La conservazione della dominante paesaggistica-ambientale del Massiccio dell'Arcuentu, finalizzata a sostenere le attività di tutela delle risorse naturalistiche vegetazionali e faunistiche, anche come ambito privilegiato per la ricerca scientifica.

3. Riqualificare la direttrice degli insediamenti delle miniere, attraverso il recupero dei manufatti edilizi e la definizione di funzioni d'eccellenza, sia in relazione a servizi qualificati, legati alle attività di ricettività turistica specializzata e dell'offerta di cultura, sia come centri di eccellenza per attività di ricerca sui temi della tutela dell'ambiente.

4. Riqualificare l'intero comparto minerario nel pieno rispetto della storia ancora presente, attraverso la conservazione dell'identità del rapporto intercorso tra le conformazioni ambientali e l'opera dell'uomo, senza snaturare il paesaggio minerario reinterpretandolo in falsa chiave turistica o in termini di rinnovo avulso dal contesto.

COSA FA IL PPBM

Il PPBM recepisce il PPR nell'adeguamento alle norme in esso presenti. Regola il recupero dei manufatti edilizi, conserva l'identità del rapporto intercorso tra le conformazioni ambientali e l'opera dell'uomo; promuove la conservazione la riqualificazione, ne tutela il valore storico. Riconosce il ruolo generatore dello spazio aperto pubblico. Tutela gli spazi aperti di margine del rafforzamento della relazione del binomi natura-città



>> Ideogramma degli indirizzi del PPR per l'Ambito di Paesaggio n. 8 Arburese

5.2 Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF)

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) ha valore di piano territoriale di settore e prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale (Art. 4 comma 4 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI). Il PAI ha finalità di salvaguardia di persone, beni, ed attività dai pericoli e dai rischi idrogeologici.

Inoltre, art. 6 comma 2 lettera c) delle NTA, "le previsioni del PAI [...] prevalgono: [...] su quelle degli altri strumenti regionali di settore con effetti sugli usi del territorio e delle risorse naturali, tra cui i [...] i piani delle riserve naturali e dei parchi regionali perimetrati ai sensi della legge regionale 7.6.1989, n. 31 [...]. Le norme d'uso stabilite per i parchi e le riserve naturali regionali prevalgono tuttavia sulle prescrizioni del PAI in materia di interventi strutturali e non strutturali nelle aree di pericolosità idrogeologica media e moderata".

Il PAI individua e perimetra, all'interno dei singoli sub-bacini le aree a pericolosità idraulica (molto elevata Hi4, elevata Hi3, media Hi2 e moderata Hi1) e a pericolosità da frana (Hg4, Hg3, Hg2, Hg1), rileva gli insediamenti, i beni, gli interessi e le attività vulnerabili nelle aree pericolose, allo scopo di valutarne le condizioni di rischio, individua e delimita, quindi, le aree a rischio idraulico (molto elevato Ri4, elevato Ri3, medio Ri2, moderato Ri1) e a rischio da frana (Rg4, Rg3, Rg2, Rg1).

L'intero territorio della Sardegna costituisce il "Bacino Unico Regionale" ed è suddiviso in 7 sub-bacini e il territorio del Comune di Arbus ricade nel sub-bacino 1 "Sulcis" e in piccola parte nel sub-bacino 2 Tirso.

Le NTA del PAI definiscono alcune tipologie di area a significativa pericolosità idrogeologica. Tra queste, le foci fluviali, le aree costiere a falesia, le aree lagunari e stagnali e il reticolo minore gravante sui centri edificati.

Ad approfondimento del PAI è stato redatto il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF), con lo scopo di delimitare le regioni fluviali funzionali a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali. Nel territorio di Arbus non sono presenti corsi d'acqua interessati dal PSFF, il PSFF1 individua all'interno del territorio comunale di Arbus solo delle Fasce C lungo l'asta principale del Riu Terra Maistus.

In attuazione del PAI il Comune di Guspini ha redatto lo Studio comunale di assetto idrogeologico ai sensi dell'art. 8 approvato con Deliberazione Comitato Istituzionale Autorità di Bacino Regionale N. 16 del 30.07.2020 per la parte Idraulica e Deliberazione Comitato Istituzionale Autorità di Bacino Regionale N. 5 DEL 17.12.2019 parte frane; anche il comune di Arbus lo Studio comunale di assetto idrogeologico approvato con e Deliberazione Comitato Istituzionale Autorità di Bacino Regionale N. 1 del 17.07.2019.

L'ambito d'azione del PPBM non è interessato da aree di pericolosità idraulica, mentre è interessato da areali di pericolosità da frana, per lo più con livello Hg1, in parte Hg2 e un solo edificio (oggi rudere) ricade in area Hg3

COSA FA IL PPBM

Il PPBM recepisce il PAI e lo Studio di Compatibilità. Le NTA del PPBM subiscono l'influenza degli esiti dello Studio. Oltre questo propone visione di progetto dello spazio pubblico in chiave di "adattamento" coerente con le fragilità del territorio emerse.

5.3 Il Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis-Iglesiente-Guspinese

Il Piano di bonifica delle aree minerarie dismesse del Sulcis-Iglesiente-Guspinese interessa una vasta area del territorio sud occidentale sardo (comprendente 34 comuni) che è stata identificata come "Sito di bonifica di Interesse Nazionale" ai sensi del Decreto Ministeriale 468 del 2001. Il Piano, in prima analisi, pone le sue basi sul precedente strumento di pianificazione "Piano di bonifica dei siti inquinati" emanato dalla Regione Sardegna nel 2003, ai sensi dell'art.17 del D.lgs. 22/97 e del regolamento di attuazione D.M. 471/99.

L'obiettivo principale del Piano è il risanamento ambientale delle aree perimetrate attraverso l'ordinanza n.2 del 23/02/08 del Commissario delegato. Le informazioni e gli indirizzi presenti nel Piano hanno lo scopo di fornire una serie di indicazioni utili per l'attivazione, il coordinamento e la realizzazione degli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza classificati ad alta priorità.

COSA FA IL PPBM

Il PPBM agisce valutando il quadro di interesse delle azioni di bonifica e agisce per favorire la relazione tra il centro urbano e gli spazi naturali di margine per elevare la connessione con gli ambiti di interesse del risanamento

5.4 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

Il Piano di gestione dei rifiuti è suddiviso nei due comparti: rifiuti urbani e rifiuti speciali. La pianificazione messa in atto dalla Regione Sardegna per la Gestione dei Rifiuti Urbani assume come linea-guida cardine della propria articolazione la necessità di partire dalle raccolte dei rifiuti per programmare e gestire con efficienza ed efficacia le successive operazioni di recupero, trattamento e smaltimento.

Il Piano Regionale di Gestione dei **Rifiuti Urbani** è stato aggiornato nel 2016 e approvato con Del. N. 69/15 DEL 23.12.2016.

L'efficacia della gestione dei rifiuti dipende in particolare dalla capacità di organizzare un sistema integrato di raccolta che permetta di conferire le diverse tipologie di rifiuto agli impianti di pertinenza.

COSA FA IL PPBM DI

Il PPBM per quanto non direttamente investito del recepimento del Piano dei Rifiuti, ragiona sulla qualità dello spazio pubblico al quale è direttamente collegato il tema dell'organizzazione della raccolta dei rifiuti. Inoltre, tutela gli spazi aperti delle pertinenze all'interno dei quali è possibile l'installazione di compostiere ad uso domestico.

5.5 Il Piano Energetico Ambientale Regionale PEARS 2015-2030

Il Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna 2015–2030, approvato con Del. G.R. La n. 45/40 del 02/08/2016, è il provvedimento di pianificazione di settore che contiene gli orientamenti strategici, gli scenari e le scelte operative in materia di energia che l'Amministrazione regionale mira a realizzare in un arco temporale di medio e lungo periodo. Il PEARS disegna un modello energetico che sia strumento di crescita economica e sociale, supporto alle attività produttive e in equilibrio con le politiche di tutela ambientale.

Idea del piano è quella di accompagnare la transizione energetica facendo emergere i vantaggi economici ed ambientali, da un modello di produzione e consumo di energia da fonti fossili e rinnovabili accentrati e per grossi poli ad un modello distribuito e dimensionato sui fabbisogni di prossimità.

Obiettivo strategico di sintesi per l'anno 2030 è la riduzione delle emissioni di CO₂ associate ai consumi della Sardegna del 50% rispetto ai valori stimati nel 1990. Per il conseguimento di tale obiettivo strategico sono stati individuati i seguenti Obiettivi Generali (OG):

- OG1. Trasformazione del sistema energetico Sardo verso una configurazione integrata e intelligente (Sardinian Smart Energy System);
- OG2. Sicurezza energetica;
- OG3. Aumento dell'efficienza e del risparmio energetico;
- OG4. Promozione della ricerca e della partecipazione attiva in campo energetico

Ciascuno di questi obiettivi è declinato in obiettivi specifici. Tra questi il tema delle fonti rinnovabili riveste ancora un ruolo importante nella gestione della transizione energetica delle fonti fossili, che deve essere accompagnato da una diversificazione nell'utilizzo delle diverse fonti energetiche, con particolare riferimento all' utilizzo e valorizzazione delle risorse energetiche endogene. Accanto alle fonti rinnovabili la Regione Sardegna punta sulla metanizzazione, tramite l'utilizzo del Gas Naturale quale vettore energetico fossile di transizione.

Alla produzione di energia è chiaramente associato il tema dell'efficientamento energetico nel settore elettrico, termico e dei trasporti e del risparmio energetico nel settore elettrico termico e dei trasporti.

Associato al PEARS è il Documento di Indirizzo sulle fonti energetiche rinnovabili, approvato con Del. G.R. n.12/21 del 20.03.2012, al fine di definire gli scenari energetici riguardanti le fonti rinnovabili finalizzati al raggiungimento dell'obiettivo regionale.

Per ogni obiettivo specifico di ogni obiettivo generale sono individuate delle azioni che hanno ricadute sulla gestione urbanistica del territorio, come ad esempio: l'integrazione del sistema elettrico con il sistema termico negli edifici pubblici; la promozione della generazione distribuita da fonte rinnovabile destinata all'autoconsumo; l'installazione entro il 2030 di impianti di generazione distribuiti da fonte rinnovabili con contestuale sviluppo di strumenti di supporto e di semplificazioni degli iter autorizzativi per nuovi impianti; sostituzione entro il 2030 del 30% dei sistemi di generazione termica per edifici alimentati da biomasse ed energia elettrica con sistemi più efficienti secondo le Best Available Technology; promozione delle azioni di efficientamento energetico nel settore domestico per la riduzione entro il 2030 di almeno il 20%, rispetto al 2013, dei consumi di energia termica; promozione dell'uso efficiente delle biomasse per il riscaldamento domestico privilegiando le risorse endogene residuali.

COSA FA IL PPBM

Il PPBM attua il Piano Energetico consentendo, mediante regole, l'installazione di impianti di produzione di energie rinnovabili negli edifici del centro storico, favorendo la riqualificazione dei sistemi di illuminazione pubblica, favorendo i sistemi di recupero delle acque e in generale l'efficientamento energetico dell'involucro edilizio. Tutelando l'esistenza degli spazi aperti contribuisce alla costruzione di un micro-clima urbano di qualità.

5.6 Il piano di Gestione della Zona Speciale di Conservazione

Il Borgo minerario di Montevercchio è interamente ricompreso entro il perimetro della ZSC ITB040031 Monte Arcuentu e Rio Piscinas, approvato con Determinazione dell'Assessore all'Ambiente della RAS n. 2488/2 del 09 febbraio 2017.

Finalità generale del piano di gestione coerentemente con quanto previsto dalla Direttiva Habitat e dal DPR 120/2003 è quello di garantire la conservazione degli habitat e delle specie che hanno determinato l'individuazione del sito, mettendo in atto azioni e interventi necessari al loro mantenimento e/o ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente.

Il piano di gestione deve quindi attivare azioni e processi per:

- *Favorire, attraverso specifiche misure gestionali, il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico presenti nel sito;*
- *Promuovere la gestione razionale degli habitat presenti, assicurando al contempo la corretta fruizione del patrimonio naturale da parte dei cittadini.*

L'obiettivo generale è diversificato nell'attuazione delle azioni in relazione anche agli ambiti di paesaggi locale, per le quali sono state individuate in fase di analisi specifiche criticità ricondotte a fattori di pressione più generali ed indicate come cause degli impatti, potenziali e in atto, individuati.

La strategia gestionale del Piano di Gestione è definita attraverso degli obiettivi specifici, che esprimono la condizione futura che il Piano intende perseguire in termini di miglioramento o mantenimento dello stato di conservazione di habitat e specie, avendo riguardo anche agli aspetti socio-economici e territoriali.

- OS1 - Mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato designato
- OS2 - Mantenere e/o ripristinare gli equilibri ecologici
- OS3 - Monitorare o ed eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema
- OS4 - Ridurre le cause di declino delle specie rare o minacciate
- OS5 - Ridurre il degrado degli ambienti naturali
- OS6 - Limitare e gestire le trasformazioni d'uso dei suoli agricoli-forestali
- **OS7 - Riqualificare le borgate marine, i siti a destinazione turistica e i siti minerari**
- OS8 - Promuovere lo sviluppo di attività economiche e produttive compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area
- **OS9 - Migliorare la fruizione del sito in un'ottica di sostenibilità**
- OS10 - Promuovere l'attività di ricerca scientifica attraverso la definizione di campagne di indagine per monitorare lo stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario.
- **OS11 - Promuovere l'attività di ricerca scientifica attraverso la definizione di campagne di indagine per monitorare lo stato della qualità delle acque e dei sedimenti**
- **OS12 - Accrescere il livello di conoscenza del sito e il grado di sensibilità**
- **OS13- Creare le condizioni socio-economiche e giuridiche che consentano una gestione efficace del sito.**

Con DELIBERAZIONE N. 15/20 DEL 19.03.2025 sono state approvate anche le Misure di Conservazione Sito Specifiche.

COSA FA IL PPBM

Il PPBM attua le misure di conservazione di interesse per il borgo introducendo specifici riferimenti normativi legati al divieto d'uso delle specie aliene invasive, ma anche il mantenimento di ruderi per l'erpetofauna e i chirotteri.

6 LA COERENZA INTERNA E LE RELAZIONI CON LA PIANIFICAZIONE LOCALE

La valutazione di coerenza interna ha la finalità di verificare le relazioni tra il PPBM e gli strumenti di pianificazione a livello comunale. Trattandosi di pianificazione attuativa il PPBM attua in termini generali quanto previsto dalla pianificazione generale del PUC, e documenti correlati, ma al contempo ne specifica dettagli e contenuti.

6.1 Il Piano Urbanistico Comunale

Il piano di Guspini

Il PUC vigente (approvato con Deliberazione C.C. n°4 del 15.02.2000 e successive varianti) è stato redatto in adeguamento al Piano Territoriale Paesistico n.10, e affronta la pianificazione urbanistica con particolare attenzione per il tema paesaggio e conservazione della natura.

Obiettivo del PUC è quello di definire attraverso un "progetto di conoscenza", con l'elaborazione di un ampio quadro conoscitivo, un "progetto di valorizzazione" del territorio e dei suoi valori storici, culturali e naturali al fine di garantire un quadro di miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni.

L'area di interesse del PPBM è perimetrata come zona AM: centro storico Montevercchio, per cui si definisce una disciplina indirizzata alla tutela dei valori storici ed ambientali, l'attuazione degli interventi ammissibili nei diversi comparti individuati sarà subordinata a uno studio preliminare che investa l'intero bacino minerario, per la definizione delle caratteristiche e localizzazioni delle infrastrutture primarie (viabilità, reti tecnologiche, depuratori). Viene comunque proposta una normativa generale per gli interventi di conservazione e valorizzazione, che comprende l'indicazione dei materiali e delle tecniche costruttive da impiegare in ogni caso negli interventi di restauro e manutenzione, ferma restando per il costruito l'ammissibilità degli interventi di manutenzione, ristrutturazione e restauro. Nell'ambito del PIC il censimento del patrimonio edilizio e delle infrastrutture minerarie ha consentito di definire dei comparti omogenei.

L'area residenziale, direzionale e per servizi che costituiva il "cuore" dell'intero bacino minerario, e che si identifica con l'agglomerato urbano di "Genna Serapis", avendo caratteristiche assimilabili a quelle di un "centro storico", tuttora vitale come polo residenziale nonostante l'ormai lontana dismissione dell'attività mineraria, è stata classificata come AM1, ed è riservata oltretutto alla residenza a servizi di pubblico interesse.

La zona AM2, una parte del "Cantiere Sciria", ubicata al contorno dell'area mineraria di levante lungo la provinciale Guspini-Montevercchio, date le caratteristiche tipologiche e d'uso attuale dei suoi fabbricati, costituisce un'appendice della precedente zona AM1.

La parte residua del "Cantiere Sciria", interessato da strutture per il deposito di attrezzature di supporto dell'attività mineraria (stazione ferroviaria ed accessori, deposito carburanti, ecc.), viene classificata come zona DM e destinata ad attività di produzione, esposizione e commercializzazione dei prodotti dell'artigianato tradizionale locale.

La presenza di fabbricati la cui destinazione d'uso originaria era finalizzata all'accoglienza o alla residenza, ha condotto a individuare alcuni comparti come zone G riservate ad attività ricettive e pararicettive (comprese quelle culturali, sportive e ricreative):

- GM1 - Residenze "Cameroni"
- GM3 - Piccalinna
- GM4 - Villaggio Righi
- GM5 - Albergo Sartori
- GM7 - "Case Zely"

Ai complessi delle strutture minerarie per il lavoro di levante (Pozzo Piccalinna - Pozzo S. Antonio - Pozzo Sartori) e di ponente (Miniera Sanna), riconosciuta la loro naturale vocazione per le attività museali e quelle ad esse collegate (didattiche, di ricerca e congressuali), vengono designati come zona G (rispettivamente GM2 e GM6).

Nelle NTA è dedicata al Bacino di Montevecchio l'intera parte III - BACINO MINERARIO DI MONTEVECCHIO.

Il piano di Arbus

Il Piano Urbanistico di Arbus vigente è stato pubblicato sul **BURAS n° 23 del 19.05.2022** a seguito del parere di coerenza definitivo. Lo stesso piano ha ottenuto il parere motivato di Valutazione Ambientale Strategica (**Determinazione n.415 del 10/12/2019** dell'Area Lavori Pubblici – Servizio Pianificazione territoriale ed urbanistica della Provincia del Sud Sardegna) e Valutazione di Incidenza Ambientale (**Determinazione n. 8385/199 del 15.04.2019** della Direzione Generale dell'Ambiente, Servizio Valutazioni Ambientali, SVA).

Il PUC attraverso il disegno di una strategia di governo e programmazione, punta a definire una visione di futuro per il territorio Arbus. Un territorio che attraverso la costruzione del sistema di relazioni dei paesaggi che lo rappresentano, espressione dei valori ambientali, naturali e culturali, ambisce: al riscatto di un passato, in cui solo uno dei suoi paesaggi, quello minerario, è stato interprete principale della sua economia; al riconoscimento delle economie portanti di un territorio a matrice naturale e rurale, in cui il turismo diventa parte di una economia circolare; all'accettazione di una distanza territoriale dalla costa, non solo fisica, che viene colmata non con la sua edificazione ma con la sua partecipazione ad una crescita generale del territorio

Tra le azioni che il PUC propone in indirizzo alla propria strategia è presente quella specifica dedicata a **Conservare e innovare identità e memoria**, che ritroviamo nell'ambito di paesaggio locale A6 Paesaggio delle Miniere.

Nella disciplina urbanistica l'area di Montevecchio ricade nella zona G1 dei servizi generali in relazione in particolare alla destinazione d'uso del "Museo dei Minerali" nell'edificio della ex Foresteria.

Per questa zona il PUC stabilisce i parametri urbanistici e rileva il carattere di riqualificazione e recupero che deve essere applicato.

7 GLI OBIETTIVI DEL PPBM

Gli obiettivi del PPBM sono stati definiti a partire dall'analisi delle criticità e dei punti di forza, attraverso l'analisi delle esigenze del territorio e della sua comunità.

Il Piano persegue la tutela e promuove la valorizzazione del borgo come azione corale di chi vi opera. Pertanto, è rivolto a tutti i soggetti, pubblici e privati, che agiscono per la gestione e nella trasformazione del borgo.

Finalità del Piano Particolareggiato è quello di dettare le regole per gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, in via prioritaria e, nel redigerlo in adeguamento al PPR, costruisce indirizzi e prescrizioni per l'intervento sullo spazio aperto pubblico.

Il PPBM interviene sul borgo esistente, senza prevedere consumo di ulteriore suolo, persegue, in coerenza con il PPR l'obiettivo generale di:

Riqualificare la direttrice degli insediamenti delle miniere

Attraverso i seguenti obiettivi specifici:

- a) ricostituzione e cura dell'immagine del borgo minerario come insieme unico e di valore;
- b) valorizzazione, recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio del borgo minerario, sia per quanto riguarda le parti di rilevante pregio storico-architettonico sia per quanto riguarda la presenza eventuale di edilizia minore;
- c) conservazione dei beni culturali e dei luoghi di particolare valore storico, architettonico e artistico;
- d) riqualificazione degli spazi aperti pubblici e privati esistenti;
- e) limitazione all'incremento delle superfici coperte e delle superfici impermeabilizzate;
- f) adeguamento del patrimonio edilizio a migliori livelli di sostenibilità ambientale e di sicurezza, anche in recepimento di eventuali piani di settore;
- g) rivitalizzazione degli spazi del borgo minerario ora abbandonati o sottoutilizzati.

Considerare nella cornice del Piano, lo spazio aperto pubblico e il suo progetto è occasione per attuare nell'ambito urbanizzato e nei suoi margini, le misure di conservazione e gli indirizzi suggeriti anche dal Piano di Gestione del sito in relazione proprio alla pianificazione urbanistica, come già applicato anche nelle NTA del Comune di Arbus.

Entro il perimetro del PPBM, nelle aree di margine periurbano, sono infatti esclusi interventi di trasformazione suscettibili di pregiudicare la struttura, la stabilità e la funzionalità degli habitat di interesse comunitario, riducendone irreversibilmente la superficie.

Vengono tutelati e vincolati alla non trasformabilità i piccoli ruderi od eventuali ruderi di edifici, afferenti al patrimonio pubblico, che non trovano una nuova destinazione d'uso nella strategia generale di riqualificazione e riconversione del patrimonio edilizio esistente.

Entro il perimetro è fatto specifico divieto di specie arboree, arbustive o erbacee alloctone e/o infestanti anche nei giardini e nelle pertinenze private.

Inoltre, in tutti gli interventi di illuminazione pubblica, devono essere attuate misure che mantengano un adeguato livello di oscuramento. Sono vietati tutti gli impianti di illuminazione verso l'alto e fasci illuminanti, anche occasionali, se non specificatamente autorizzata.

Tutti gli interventi sulle infrastrutture stradali devono garantire la riduzione della frammentazione e aumentare la connettività ecologica, prevedendo: adeguata cartellonistica, strumenti di riduzione della velocità, punti di attraversamento della fauna minore (sottopassi), installazione di sistemi anticollisione in accordo con il Progetto LIFE+ Nature Cervo Sardo Corso "One deer two Islands".

Il disposto normativo del Piano introduce un articolo dedicato al potenziale ecologico dello spazio aperto e al delicato ruolo che questi svolgono. Il progetto degli spazi dal potenziale ecologico deve:

- fornire agli elementi vegetali adeguate zone di rispetto in termini di spazi per lo sviluppo ipogeo ed epigeo;
- prevedere l'inserimento di molteplici specie vegetali per migliorare la variabilità biologica in funzione dell'incremento della biodiversità e della resilienza;

- evitare la realizzazione dei prati mono ed oligofiti in favore di quelli polifiti per il miglioramento della funzionalità ecosistemica della superficie e per ridurre gli input di gestione;
- valutare ogni intervento progettuale secondo il rapporto tra la superficie ecologicamente utile e quella complessiva di progetto (indicatore BAF - Biotope Area Index).

Entro il perimetro del Piano è sempre ammesse la sostituzione e l'integrazione delle alberature esistenti. Non sono ammesse specie vegetali allergeniche o con parti potenzialmente nocive o comunque invasive.

Gli spazi per la piantagione degli alberi devono avere una dimensione adeguata e comunque non inferiore a 120 cm di larghezza. Tali spazi non possono essere resi impermeabili.

Gli scavi per la posa in opera degli impianti tecnologici interrati (gas, acqua, luce, telefono, fognature, ecc.) devono osservare distanze e precauzioni tali da non compromettere gli apparati radicali.

In caso di alberature in prossimità di edifici di valore deve essere verificato che queste non arrechino danno all'edificio e nel caso prevedere un adeguato programma di potature.

Per garantire una diminuzione dei consumi idrici, quando possibile devono essere attuate misure di raccolta e recupero di acqua piovana da destinare a usi compatibili quale l'irrigazione del verde.

A partire da queste riflessioni, sono stati individuati obiettivi generali e specifici, in seguito riassunti.

Obiettivo generale	Obiettivo specifico
<i>Riqualificare la direttrice degli insediamenti delle miniere</i>	• ricostituzione e cura dell'immagine del borgo minerario come insieme unico e di valore; • valorizzazione, recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio del borgo minerario, sia per quanto riguarda le parti di rilevante pregio storico-architettonico sia per quanto riguarda la presenza eventuale di edilizia minore; • conservazione dei beni culturali e dei luoghi di particolare valore storico, architettonico e artistico; • riqualificazione degli spazi aperti pubblici e privati esistenti; • limitazione all'incremento delle superfici coperte e delle superfici impermeabilizzate; • adeguamento del patrimonio edilizio a migliori livelli di sostenibilità ambientale e di sicurezza, anche in recepimento di eventuali piani di settore; • rivitalizzazione degli spazi del borgo minerario ora abbandonati o sottoutilizzati.

I principi di sviluppo sostenibile e le azioni di salvaguardia dell'ambiente assumono un'importanza analoga al soddisfacimento degli obiettivi economici, sociali e storico-culturali che si iniziano a delineare in seguito.

Il progetto del PPBM vuole favorire la valorizzazione degli spazi pubblici e facilitare l'operato dei privati che intendono pervenire alla valorizzazione del proprio bene immobile attraverso una trasformazione coerente con i valori condivisi.

Ogni edificio, ogni proprietà nel centro urbano di Montevercchio, **sono un tassello di una riqualificazione complessiva**, frutto di quell'agire corale permesso dalla condivisione del PPBM, come possibile nuovo riferimento culturale.

8 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE COMPONENTI AMBIENTALI DI INTERESSE

La sintetica analisi delle componenti ambientali è funzionale ad una preliminare valutazione degli eventuali effetti che il PPBM avrà sulle stesse e comprendere le implicazioni correlate. La descrizione è tratta da indagini bibliografiche e documentali reperibili da ricerca digitale.

Aria

Condizioni climatiche

I caratteri climatici locali, definiti attraverso i pochi dati disponibili per il territorio e facendo riferimento alle stazione termopluviometrica Montevecchio (370 m s.l.m.), confermano i caratteri di un clima tipico delle regioni mediterranee, caratterizzato da inverni miti e relativamente piovosi ed estati secche e calde.

Il regime pluviometrico è mediamente compreso fra i 500 e i 900 mm annui di pioggia, sostanzialmente concentrati da ottobre ad aprile. Il periodo arido è variabile a seconda dell'area ma sempre prolungato. La piovosità media annua valutata per la stazioni di riferimento per l'anno 2024 si attesta sui 1208,0 mm.

La temperatura media annua rilevata è di 17,4°C circa. Nel corso dell'anno, invece, si registrata una temperatura media stagionale di 10,3°C per i mesi invernali, 15,2°C per i primaverili, 25,3°C nei mesi estivi e 18,8 °C nei mesi autunnali. I mesi più aridi risultano giugno, luglio e agosto. I mesi più freddi sono risultati gennaio, febbraio e dicembre, ove le temperature massime e quelle minime rilevate sono comprese rispettivamente tra 15,7 e 20°C e tra 0 e 5°C. Analogamente i mesi più caldi sono risultati i mesi estivi, ove si sono avute temperature massime comprese tra 38 e 33°C, e le minime comprese tra 10 e 16,6°C, sempre come medie mensili.

Come conseguenza dell'andamento termometrico, i valori dell'evapotraspirazione sono bassi nella stagione invernale e alti nella stagione estiva, in controtendenza con l'andamento delle precipitazioni. Questa condizione determina uno sbilancio idrico con surplus di acqua nel periodo di maggiore piovosità e un deficit accentuato nel periodo caldo.

Per quanto riguarda le condizioni anemologiche, la stazione anemometria più prossima è quella di Capo Frasca, caratterizzata da venti dominanti provenienti da ovest e nord-ovest, sia per frequenza che per intensità. Il maestrale, in quanto vento freddo e secco, nonostante provenga dal mare, influenza il clima locale abbassando temperature e umidità relativa.

Altri fattori che condizionano il clima sono: la radiazione solare; l'eliofania (cielo spesso limpido e privo di nuvole nella stagione estiva); il vento, che soprattutto nelle aree insulari come la Sardegna condiziona in modo significativo il clima.

Qualità dell'aria

Le competenze relative alla gestione e manutenzione della rete di rilevamento dell'inquinamento atmosferico sono in capo ad ARPAS dal 2008. La rete di monitoraggio della qualità dell'aria della Provincia del Medio Campidano è composta da n. 3 centraline ubicate a Nuraminis, San Gavino e Villasor.

La Regione Autonoma della Sardegna ha definito un proprio inventario regionale delle fonti di emissione (aggiornamento 2010)

Il comune di Guspini ricade in Zona IT2010 "Zona rurale" per gli inquinanti PM10, PM2,5, NO2, SO2, CO, Pb, Benzene, As, Cd, Ni, B(a)P e in Zona IT2011 "Zona Ozono" per l'O3.

L' assenza quasi assoluta di attività produttive da oltre 20 anni consente di classificare come generalmente buona la qualità dell'aria che, in particolari condizioni eoliche e di traffico, viene parzialmente compromessa per il sollevamento di polveri attorno alle discariche minerarie e alla strade sterrate.

Acqua

La componente acqua è considerata in relazione ai tipi di utilizzo, ai consumi e alle eventuali contaminazioni. L'approvvigionamento idrico nel comune di Guspini è assicurato dallo schema n. 25 "S.Miali", già Schema n° 37 del Nuovo Piano Regolatore Generale Acquedotti della Regione Autonoma della Sardegna – Revisione 1988. Vengono utilizzate sia fonti superficiali che profonde e questo schema serve anche i centri abitati di Pabillonis, San Gavino Monreale, Sanluri e Sardara per un carico di popolazione residente e fluttuante pari rispettivamente a 47.378 ed a 9.842, una portata del giorno di massimo consumo ed un corrispondente fabbisogno medio annuo rispettivamente per residenti e fluttuanti pari a 230,86 e 52,40 l/s e 5.176.417 ed a 407.459 mc.

La risorsa idrica è gestita per quanto concerne l'adduzione da Abbanoa mentre la distribuzione è assicurata dal Comune.

Il servizio fognario è assicurato all'80% della popolazione con un stato di conservazione delle reti fognarie scarso mentre la copertura del servizio depurativo è solo del 55%. Il giudizio sia delle strutture e sia dell'efficienza della depurazione è scarso.

Per quanto concerne la disponibilità di risorsa idrica per gli usi agricoli l'area è quasi interamente servita dal Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale. Il ricorso al consorzio è tuttavia in alcuni casi limitato per l'assenza di sistemi di irrigazione aziendale che consentirebbero un maggiore sfruttamento delle potenzialità agricole dell'intero comprensorio. Buona parte dei terreni sono inoltre utilizzati per il pascolamento diretto da parte degli ovini, particolarmente numerosi in questo territorio, che non necessitano un utilizzo elevato di acqua. In alcune aziende sono presenti anche pozzi trivellati che assicurano una buona disponibilità idrica e comunque sufficiente per l'allevamento del bestiame.

Rifiuti

Il sistema di gestione dei rifiuti del Comune di Guspini prevede un servizio di raccolta "porta a porta" differenziata per tipologia di rifiuto, con un calendario unificato per tutte le utenze domestiche, fatta eccezione per vetro e lattine il cui calendario di raccolta è suddiviso per zone. Il servizio prevede inoltre la raccolta a domicilio, su prenotazione, dei rifiuti ingombranti e degli sfalci verdi.

Ad integrazione del servizio di raccolta differenziata esistente, nel comune di Guspini è stata inoltre realizzata un'Isola Ecologica, riservato esclusivamente alle utenze comunali, per il conferimento diretto sia delle frazioni di rifiuti per le quali è già attivo il servizio di raccolta differenziata, sia di quelle frazioni per le quali non è previsto specifico circuito di raccolta, evitando il conseguente abbandono dei rifiuti in aree pubbliche non presidiate.

Tale ecocentro ha permesso inoltre l'avvio nel Comune di Guspini del sistema di gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) secondo quanto previsto dal D.M. n. 185 pubblicato sulla G.U. del 5 novembre 2007.

Nel 2013 è stato inoltre attivato a Guspini, primo comune in Sardegna, il progetto "Fare raccolta", un progetto dedicato alla trasformazione del rifiuto in risorsa. Il progetto prevede l'utilizzo di un compattatore in cui il cittadino inserisce alcune tipologie di rifiuti (a Guspini al momento è attivo solo per la plastica) e ne riceve in cambio un buono spesa cumulabile e utilizzabile presso i negozi che aderiscono all'iniziativa.

Suolo

Per quanto riguarda la componente suolo assume particolare rilevanza la situazione di compromissione ambientale connessa ai processi di dispersione, sia attuali che pregressi, di significativi quantitativi di prodotti contaminanti di origine mineraria, essenzialmente costituiti da fluidi ad elevata acidità e da metalli pesanti, riferibili in particolare alla attività estrattiva e di trattamento mineralurgico svoltasi per oltre un secolo presso l'importante centro minerario, di Montevecchio. I principali fattori di tale dispersione sono rappresentati dai processi di trasporto solido/colloidale ed in soluzione nelle acque superficiali e sotterranee provenienti dai cantieri di estrazione, gli impianti di trattamento e i depositi di scarti di laveria, costituenti estesi

abbancamenti e il grande bacino di decantazione della miniera, contenente circa cinque milioni di metri cubi di sterili, che sovrasta la vallata alluvionale del Rio di Montevecchio/Sitzerri.

I principali processi di crisi che interessano il sistema territoriale sono riferibili alla attuale situazione di compromissione ambientale che interessa in particolare un vasto settore spazialmente connesso direttamente con i cantieri minerari di Montevecchio e la piana alluvionale del Rio di Montevecchio/Sitzerri, a sua volta direttamente legata al compendio lagunare di S.Giovanni-Marceddì, nonché alla condizione di rischio che interessa vaste estensioni di territorio potenzialmente ricadenti all'interno dell'ambito di influenza dei processi di dispersione, attuali e potenziali, dei prodotti detritici e contaminanti provenienti dalle fonti di pericolo minerarie. In particolare uno specifico elemento di criticità appare rappresentato dal precario stato di manutenzione e monitoraggio del grande bacino di fanghi della miniera, che per le sue dimensioni, composizione chimico-fisica dei materiali contenuti e caratteristiche strutturali, rappresenta una minaccia di cospicua entità per tutto il settore posto a valle, anche in rapporto ad eventuali cedimenti statici del suo paramento esterno.

Attualmente l'entità del fenomeno di contaminazione geochimico-mineraria non appare adeguatamente accertata e definita nella sua interezza a causa della vastità dell'areale interessato e della varietà dei comparti ambientali e processi di dispersione coinvolti.

Il persistere di condizioni di elevata concentrazione in metalli pesanti nei suoli, nei sedimenti fluviali, nelle acque e nella atmosfera, sotto forma di pulviscolo e particolato, rappresenta una grave minaccia ambientale per il sistema territoriale in questione, specie se considerata in rapporto a lunghi periodi di esposizione delle comunità biotiche, vegetali e animali, residenti, potenzialmente soggette, attraverso gli anelli della catena trofica, a fenomeni di bioaccumulazione.

Lo stesso processo fisico di accumulo di spessori più o meno rilevanti di sedimenti sterili finì al di sopra dei suoli all'interno del settore interessato dalla deposizione sedimentaria del Rio Sitzerri, nonché dalla dispersione secondaria degli sterili minerari fini ed ultrafini e del detrito fluvio-alluvionale ad opera dell'agente eolico, rappresenta una importante causa di compromissione delle risorse pedologiche ed ecologiche dell'area.

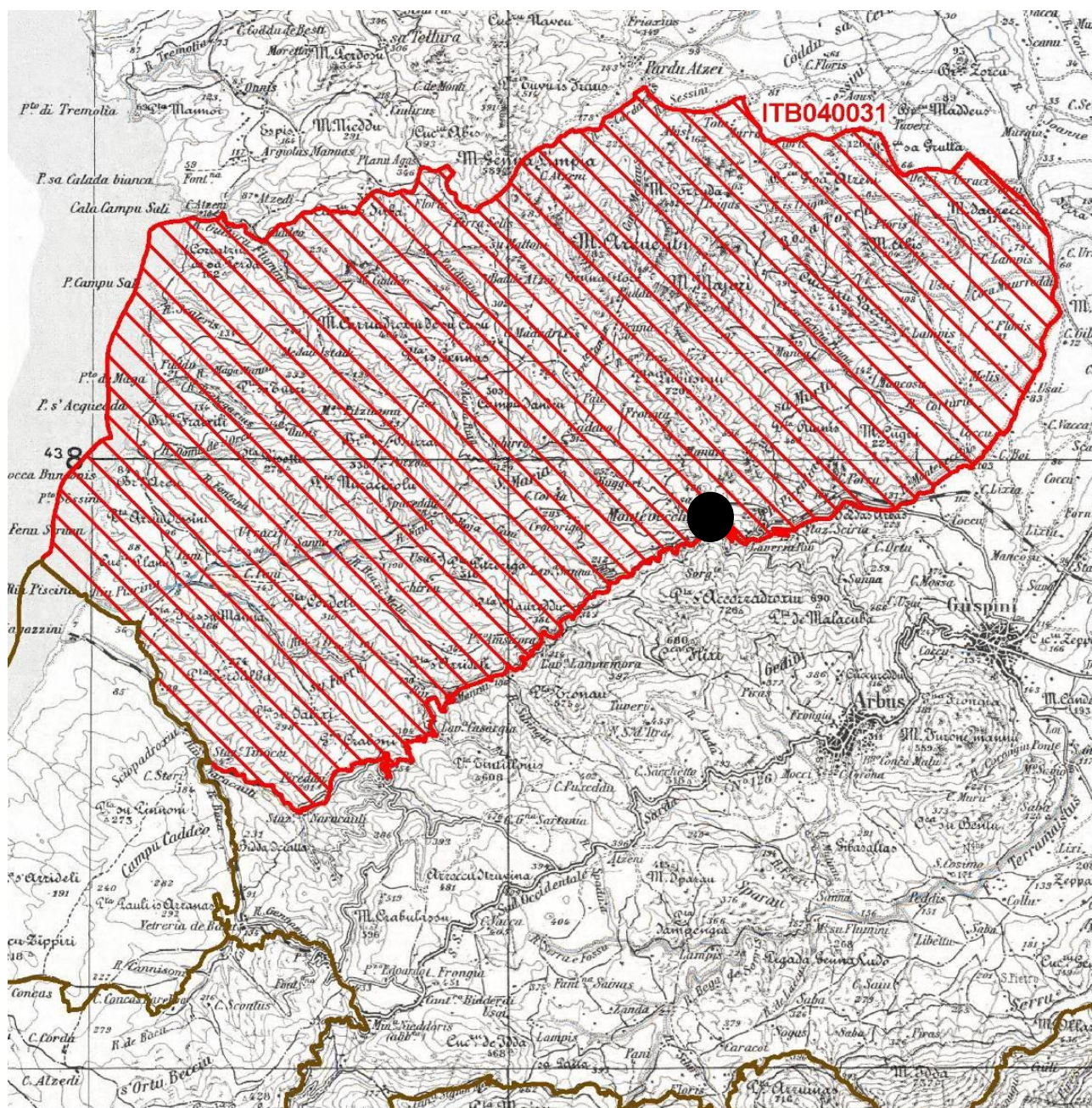
Flora, Fauna e Biodiversità

La descrizione biotica è incentrata particolarmente sugli habitat e le specie di importanza comunitaria riconosciute per la Zona Speciale di Conservazione ITB040031 Monte Arcuentu e Rio Piscinas, a cui si rimanda integralmente, e tiene conto delle liste degli habitat dell'Allegato I della Direttiva Habitat, delle liste delle specie faunistiche e floristiche degli Allegati II e IV, della stessa Direttiva, e della lista delle specie ornitiche dell'articolo 4 della Direttiva Uccelli. Oltre che agli Allegati si è fatto riferimento alle Convenzioni Internazionali e alle Liste Rosse, europee, nazionali e regionali.

La vegetazione presente nel territorio di Guspini manifesta il tipico habitus dell'entroterra mediterraneo, con caratteristiche xerotermiche che diventano più mesotermiche man mano che si sale d'altitudine.

Per effetto della collocazione altimetrica tutta la zona partecipa al complesso di condizioni ambientali che sono proprie del "sub climax Quercetum suberis", la cui componente vegetale è caratterizzata da sclerofille termoxerofile sempreverdi, quali cisto, lentischio e olivastro. Spesso, accanto a queste specie è stata individuata l'erica, la fillirea, il corbezzolo il perastro il prunus e in genere, tutte le essenze che caratterizzano la macchia mediterranea secondaria. Nell'area di studio sono inoltre presenti tipiche essenze arboree, quali leccio e roverella, provenienti dalla foresta primitiva di «Quercio ilicis». Il quadro della flora erbacea trova la sua migliore espressione nei pascoli, ossia in tutte quelle superfici di terreno che l'uomo ha strappato alla vegetazione legnosa e sulle quali si è potuta formare una cotica pabulare uniforme e continua.

Nel complesso i principali tipi vegetazionali sono: la lecceta, la macchia a leccio, la macchia mista, la macchia a cisto, i pascoli arborati, i prati - pascoli e, di chiara derivazione antropica, i rimboschimenti. I boschi di leccio, che rappresentano il più tipico paesaggio forestale della Sardegna, a causa della sregolata utilizzazione e della pratica degli incendi, stanno perdendo le loro caratteristiche ed acquistano sempre più il carattere di relitto.



Data di stampa: 07/12/2010

0 0.8 1.6 Km

Scala 1:100'000

Legenda
 sito ITB040031

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000



>> Carta della ZSC con identificazione del Borgo Minerario

Nel territorio comunale non esistono delle vere e proprie formazioni boschive. Queste sono state via via eliminate sia per utilizzarne il legname che per liberare nuove aree da destinare alle attività agro-zootecniche nelle sue varie forme. Una pregevole eccezione è rappresentata dall'area attrezzata di Gentilis e da altre limitate aree, prevalentemente in zona del Monte Maiori. Attualmente tali relitti di lecceta sono localizzati nei canali lungo i corsi d'acqua, ove, spesso, il

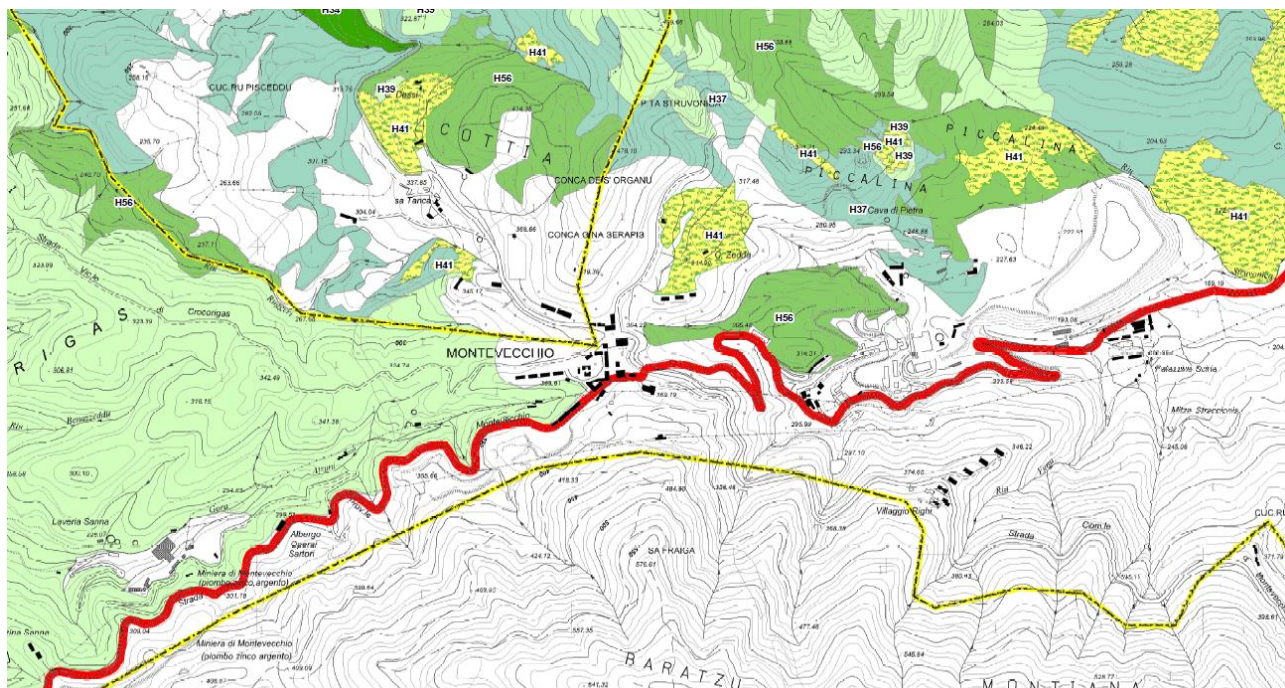
substrato pedologico è povero e la pendenza del suolo in alcuni punti è molto accentuata [...]. Il taglio, l'incendio e l'azione dell'uomo in genere, hanno provocato l'affermarsi di una macchia a leccio che rappresenta il primo stadio di degradazione della lecceta. Con il termine macchia si intende, in linea di massima, una formazione vegetale sempreverde la cui altezza si aggira sui 4 metri nel caso della macchia alta, ed è invece costituita da specie arbustive meno sviluppate nel caso della macchia bassa. Anche in questo caso la specie dominante determina il tipo di macchia; macchia a lentisco, a mirto e lentisco, a erica e corbezzolo, sono quelle maggiormente identificabili in questo complesso montuoso. La macchia a lentisco conserva le stesse specie costituenti le primitive foreste ma sotto forma di cespugliati, che tuttavia devono essere tenuti nella massima considerazione in quanto hanno grandi possibilità di evolvere verso formazioni di maggiore entità e consistenza. Questa cenosi è spesso caratterizzata anche da *Rhamnus alaternus*, *Ruscus aculeatus*, *Crataegus monogyna* e *Calycotome villosa*. La macchia a mirto e lentisco è caratterizzata dalle due specie dominanti, che danno luogo ad una formazione abbastanza uniforme, attraverso la quale spuntano le filliree. In essa troviamo anche *Clematis cirrhosa*, *Euphorbia characias*, *Carex distachya*, e *Rubia peregrina*. La macchia a erica e corbezzolo, che può essere anche arricchita da filliree, rappresenta uno stadio dinamico costruttivo verso il climax del leccio e per questo motivo dovrebbe essere tenuta nella massima considerazione polarizzando gli interventi in modo da favorirne la naturale tendenza positiva.

L'eterogeneità geo-morfologica, l'intensa attività selvicolturale avviata con rimboschimenti nelle aree attualmente gestite dall'Agenzia FORESTAS - probabilmente a seguito di incendi - e l'attività agro-pastorale hanno influito sulla diffusione della vegetazione, nelle aree collinari, che appare abbastanza variegata nella distribuzione topografica.

Il resto del territorio presenta un habitus quasi esclusivamente agricolo. Possiamo comunque affermare che la macchia mediterranea, sia con la sua componente mesofila con formazioni a leccio, corbezzolo ed erica che con le formazioni più termofile a corbezzolo, fillirea e con presenza di olivastro è la formazione più presente tra le tipologie forestali di Guspini con circa il 67% del soprassuolo forestale occupata da tali formazioni. Il restante soprassuolo forestale è costituito da impianti artificiali di conifere (12%), da leccete cedue (7%) e da boschi d'alto fusto misti a leccio e sughera (7%). Le restanti formazioni forestali sono costituite da pinete e da formazioni riparie. La condizione vegetazionale risente, oltre che del clima tipicamente costiero che costituisce un elemento di stress per le alte temperature e i lunghi periodi di siccità estivi esaltati dall'azione del vento secco di maestrale, anche dell'uso a volte indiscriminato del territorio che si è fatto nel passato. Ci si riferisce soprattutto ai numerosi incendi boschivi che da sempre hanno interessato il territorio influenzandone la vegetazione e condizionandone lo sviluppo verso formazioni climax più evolute anche se, negli ultimi decenni, anni il territorio collinare con soprassuolo forestale di Guspini non è stato particolarmente interessato da gravi incendi boschivi fatti salvi alcuni episodi nel 2006 e 2013, mentre il contesto più locale attorno al Borgo non è stato interessato da questo evento.

Tra gli habitat presenti nel sito, quelli di interesse prossimo al contesto del Borgo Minerario e della Miniera di Levante sono:

5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
5430	Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i>
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>



>> Estratto della carta degli Habitat del Piano di Gestione della ZSC

Nella ZSC si riscontra la presenza di numerose specie faunistiche, molte delle quali di elevato pregio conservazionistico. Complessivamente, sono state individuate 132 specie di interesse conservazionistico, appartenenti alle seguenti classi:

- Insetti 2 specie
- pesci 1 specie (*Alosa fallax*)
- anfibi 3 specie
- rettili 5 specie
- mammiferi 9 specie
- ornitiche 73 specie

La fauna presente nel territorio è molto eterogenea a causa della ricchezza di ambienti e della presenza di diversi ecosistemi naturali.

L'importanza della fauna in quest'area è riconosciuta da sempre a livello internazionale e l'istituzione del SIC è la conferma. La stessa Regione Sarda ha proposto l'istituzione di una Riserva orientata con la legge 31/89 e ha individuato nell'area un' oasi faunistica, denominata "Costa Verde". La gestione ordinaria di tale area è in capo alla Provincia del Medio Campidano come indicato dall'Assessorato della Difesa dell'Ambiente nella Determinazione n. 2931/IV del 2005.

La fauna stanziata in quest'area rappresenta una percentuale importante delle specie presenti in tutta la regione e può essere considerata come una rappresentazione dello stato faunistico complessivo della Sardegna. Il numero di specie di vertebrati che qui si riproducono è una percentuale alta rispetto al numero complessivo delle specie regionali. Molte di queste sono endemiche solo della Sardegna, altre hanno qui il loro areale di maggiore estensione.

La fauna dell'area conta un numero molto alto di specie e un'analisi completa di tutte quelle presenti comporterebbe tempi non compatibili con il piano; pertanto si è preferito selezionare solo quelle che presentano un livello di protezione internazionale, tralasciando i molti invertebrati, alcuni dei quali endemici, le specie non tutelate e quelle di cui non si hanno precise conoscenze riguardo la loro presenza.

L'alto numero di uccelli individuato è dovuto principalmente al fatto che questi hanno generalmente un alto numero di specie protette e che nell'area di studio ricadono diverse zone importanti per la nidificazione delle specie protette.

Gran parte delle specie è presente in gran numero durante tutto il corso dell'anno; altre occupano l'area solo per un determinato periodo o sono solo sporadiche, di passo oppure occasionali.

Per alcune si hanno dati non recenti o poco precisi, per le quali è necessario un maggior approfondimento relativo sia presenza, sia alla fenologia e allo status.

Tra i mammiferi la specie di rilevanza è sicuramente il Cervo sardo

che in questo territorio si individua in uno degli ultimi tre nuclei originari ed è in costante crescita numerica

Il Cervo sardo è presente nel territorio con circa un migliaio di esemplari, con una densità di circa 2,5 individui per 100 ha. Attualmente la popolazione, a causa della scarsità delle risorse, ricorre sempre più spesso all'utilizzo del pascolo domestico entrando in concorrenza con le attività agro-zootecniche del territorio.

Il Cervo sardo, in questo territorio, appare in crescita numerica e in espansione territoriale andando a occupare aree sia a sud che ad est del SIC, tanto che spesso si rinviene nei territori di Fluminimaggiore e sulle pendici orientali di Monte Maggiore.

La crescita numerica del Cervo, legata al fatto che il suo areale è ristretto ad un territorio poco vasto circondato da aree dove la presenza dell'uomo è sicuramente maggiore ed è maggiore il disturbo per la specie, porta la popolazione locale a scontrarsi per il pascolo con le attività zootecniche del territorio.

L'attuale situazione costringe a portare avanti interventi finalizzati a ridurre la competizione tra i Cervi e le attività zootecniche creando delle aree pascolo specifiche per questa specie, in grado di assorbire l'attuale popolazione locale.

Inoltre, all'interno di un'ottica di sviluppo della Rete Natura 2000 Regionale, si potrebbe prevedere di selezionare alcuni elementi della popolazione locale per ricolonizzare i territori di altri SIC dove

Assetto Insediativo e Demografico

Il Comune di Guspini, ubicato ovest della Provincia del Medio Campidano alle pendici del sistema collinare del Monte Santa Margherita, ha una estensione di circa 174.73 Km² ed al censimento ISTAT per il 2023 conta una popolazione residente pari a 10.856 abitanti con una densità di circa 61,08 ab/Km².

Il Borgo di Montevecchio è una delle Frazioni del Comune, insieme a Sa Zeppara. A Montevecchio dai dati ISTAT risultano presenti 176 abitanti a fronte dei 350 censiti nel 2001.

Sistema Economico Produttivo

L'economia del territorio guspinese si concentra sui settori agricolo, dell'allevamento, sull'industria di ceramiche, l'artigianato ed il terziario. La chiusura delle miniere, avvenuta alla fine degli anni ottanta, ha portato all'inizio di una crisi con il conseguente lento e graduale spopolamento della cittadina e la diminuzione dell'occupazione.

Se è vero che il territorio ha una vocazione prevalentemente agricola è anche vero che non mancano le realtà nei settori dell'industria, servizi e del turismo, con particolare riferimento al turismo naturalistico-culturale collegato proprio alla presenza dei paesaggi minerari

Il contributo fornito dal settore della ristorazione e dei servizi turistici risulta, invece modesto rispetto alle sue potenzialità. L'offerta ricettiva presente nel territorio, se rapportata all'intera provincia, risulta poco significativa. Nell'area di riferimento del Piano sono presenti un albergo (il Cinghiale Bianco), di recente ristrutturato e un agriturismo (Sa Tanca).

Mobilità e Trasporti

La mobilità nell'area è affidata principalmente all'uso di auto e motocicli, ma anche la bicicletta più ad uso sportivo-ricreativo.

La borgata è servita dal trasporto pubblico locale con la linea che da Guspini arriva a Montevecchio con una frequenza distribuita nell'arco della giornata.

Energia

Il sistema di trasmissione e distribuzione dell'energia è uno degli elementi fondamentali per il corretto ed efficiente utilizzo delle risorse energetiche prodotte e/o disponibili. Le caratteristiche del sistema di distribuzione possono decretare il successo o il fallimento nella penetrazione di una fonte energetica e conseguentemente condizionare lo sviluppo economico locale.

Rumore

Per quanto concerne gli aspetti legati al rumore, la chiusura dell'attività mineraria ha mutato la sfera di questa componente ambientale, avvolgendo il borgo in una dimensione di silenzio, anche legata alle poche presenze.

9 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Il PPBM pone al centro del progetto del piano il valore dei paesaggi minerari, facendo presagire una volontà di equilibrio tra questo e necessità di trasformazione e sviluppo economico.

Nell'ottica di questo, il PPBM si configura come un percorso di pianificazione strategica dello sviluppo sostenibile per il centro storico, assumendo il programma dell'Agenda 2030 ONU e la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile come programma strategico di riferimento e come sistema di obiettivi.

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), presentata al Consiglio dei Ministri in data 2.10.2017, è stata approvata, dal CIPE, in data 22.12.2017. Tale Strategia declina, a livello nazionale, i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata, nel 2015, dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite. L'Agenda 2030 si basa sugli Obiettivi di Sviluppo del Millennio e mira a completarne il conseguimento, bilanciando le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile, quella economica, sociale e ambientale.

Le aree di riferimento dell'Agenda 2030 sono le cosiddette "5P" dello sviluppo sostenibile: Persone; Pianeta; Prosperità; Pace; Collaborazione (Partnership). Gli obiettivi globali di sviluppo sostenibile (SDGs) sono 17 e a questi si associano 169 traguardi (target).



>> Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) individuati nell'agenda 2030 ONU

Nella tabella successiva si riportano gli obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile che si ritiene abbiano particolare attinenza con la dimensione operativa dello strumento urbanistico comunale; per ognuno degli obiettivi della SNSvS selezionati si riporta l'indicazione, tra i target di cui agli obiettivi SDGs dell'Agenda 2030, di quelli che rivestono un interesse per le possibili relazioni con la pianificazione territoriale e urbanistica.

Area	Scelte strategiche	Obiettivi strategici	Obiettivi agenda 2030 - Target
Persone	Promuovere la salute e il benessere	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	2.4 – 3.9 – 6.3 – 13.1
	Arrestare la perdita di biodiversità	Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	15.5
		Arrestare la diffusione di specie esotiche invasive	15.8
		Proteggere e ripristinare le risorse genetiche e gli ecosistemi naturali connessi ad agricoltura, silvicoltura e acquacoltura	2.4-2.5
		Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	12.2-15.9
Pianeta	Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	11.3-15.5
		Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	6.3 – 12.4 – 15.5
		Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione	6.5
		Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua	6.4
		Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera	11.6-13.2
		Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado	15.2
	Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	11.5 – 13.1 – 13.2
		Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti	6.3 – 6.4 – 9.1
		Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali	15.1
		Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	2.4 – 2.5 – 6.5 – 11.3 – 11.4
Prosperità	Garantire piena occupazione e formazione di qualità	Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità	8.3
	Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare	6.4 – 6.5 – 12.2
		Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde	12.5
		Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	8.9 – 11.4
		Garantire la sostenibilità di agricoltura e selvicoltura lungo l'intera filiera	2.4 – 12.4

Area	Scelte strategiche	Obiettivi strategici	Obiettivi agenda 2030 - Target
		Promuovere le eccellenze italiane	8.9
	Decarbonizzare l'economia	Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio	7.2 – 7.3
Collaborazione	Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare	Rafforzare l'impegno nello sviluppo delle filiere produttive in settori chiave, puntando all'incremento della produttività e della produzione, al miglioramento della qualità e alla valorizzazione della tipicità del prodotto, alla diffusione di buone pratiche colturali e alla conservazione delle aree di produzione	2 – 6 - 12
	Ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo	Promuovere l'energia per lo sviluppo: tecnologie appropriate e sostenibili ottimizzate per i contesti locali in particolare in ambito rurale, nuovi modelli per attività energetiche generatrici di reddito	7 – 11 – 12 – 13 – 14 - 15
	La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale	Contribuire alla diversificazione delle attività soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla generazione di reddito e di occupazione, alla promozione del turismo sostenibile, allo sviluppo urbano e alla tutela dell'ambiente, al sostegno alle industrie culturali e all'industria turistica, alla valorizzazione dell'artigianato locale e al recupero dei mestieri tradizionali	11

Il PPBM assume la sostenibilità come modello di trasformazione, riqualificazione, conservazione e sviluppo del centro storico, che necessariamente tiene conto di quattro dimensioni:

- *sostenibilità ambientale*, intesa come capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali; garantendo l'integrità dell'ecosistema per evitare che l'insieme degli elementi da cui dipende la vita sia alterato; preservazione della diversità biologica;
- *sostenibilità economica*, intesa come capacità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione; eco-efficienza dell'economia intesa, in particolare come uso razionale ed efficiente delle risorse, con la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili;
- *sostenibilità sociale*, intesa come capacità di garantire condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità (sicurezza, salute, istruzione, ma anche divertimento, serenità, socialità), distribuite in modo equo tra strati sociali, età e generi, ed in particolare tra le comunità attuali e quelle future;
- *sostenibilità istituzionale*, come capacità di rafforzare e migliorare la partecipazione dei cittadini alla gestione dei processi decisionali; i processi di decisione politica devono corrispondere ai bisogni ed alle necessità degli individui, integrando le aspettative e le attività di questi ultimi.

Nello specifico, ed in coerenza con gli obiettivi sopra citati, il PPBM si pone i seguenti obiettivi specifici:

Obiettivi specifici di Agenda 2030 per il PPBM
• Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici • Promuovere il risparmio energetico e attenuare l'inquinamento luminoso • Ridurre le isole di calore e favorire un adeguato controllo microclimatico

Obiettivi specifici di Agenda 2030 per il PPBM
Favorire l'uso di impianti e sistemi con energie rinnovabili
Migliorare le prestazioni energetiche degli edifici
- Conservare le relazioni di margine tra centro storico e campagna periurbana - Incrementare la dotazione di vegetazione in centro
- Costruire un progetto per il centro storico in coerenza con il dinamismo geomorfologico - Ridurre il consumo di suolo - Introdurre soluzioni innovative nel recupero delle acque - Aumentare la permeabilità dei suoli
- Recuperare e riqualificare il patrimonio edilizio del Centro Storico; - Recuperare, mantenere, restaurare e conservare i beni culturali e i luoghi storico-artistici;
- Salvaguardare il valore storico della matrice urbana - Valorizzare i percorsi identitari della cultura e della tradizione - Costruire una "nuova immagine" del centro storico - Promuovere i saperi, le tecniche e i materiali locali nel campo edilizio
- Ridurre le isole di calore e favorire un adeguato controllo microclimatico - Incrementare la dotazione di vegetazione in centro
- Promuovere i saperi, le tecniche e i materiali locali nel campo edilizio - Promuovere la consapevolezza delle azioni singole nel processo collettivo - Favorire l'uso dello spazio aperto
Promuovere la partecipazione pubblica per una cultura della tutela del centro storico.

10 GLI EFFETTI AMBIENTALI DEL PPBM

La messa a confronto degli obiettivi del PPBM con i criteri di sostenibilità consente di individuare gli effetti ambientali che hanno le azioni del piano previste per il raggiungimento degli obiettivi. L'impronta del piano orientata in una chiave di sostenibilità conduce ad avere effetti e ricadute positive sul sistema ambientale del centro storico, che potrebbero avere un riverbero su altre azioni progettuali riferite all'ambiente urbano.

Trattandosi di uno strumento di pianificazione, le "azioni di piano" si esplicano nella disciplina, attraverso la quale sono sancite le modalità di intervento: cosa è possibile fare e cosa no.

Nella tabella seguente si riportano le azioni che hanno un'incidenza sull'ambiente urbano del Borgo di Montevercchio.

Azioni del Piano	Effetti sull'ambiente
Disciplina gli interventi di salvaguardia, tutela e	Nell'intervenire sugli edifici il PPBM promuove

Azioni del Piano	Effetti sull'ambiente
valorizzazione del patrimonio edilizio e degli elementi costruttivi storico tradizionali (Disciplina dei degli edifici da conservare)	L'uso di materiali tradizionali (solitamente a maggiore sostenibilità ambientale). Consente la sostituzione degli impianti in favore di sistemi innovativi. Impedisce gli incrementi volumetrici.
Disciplina gli interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio trasformato (Disciplina dei degli edifici da valorizzare e riqualificare)	Promuove la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, favorisce un miglioramento delle prestazioni energetiche dell'edificio, consente la sostituzione degli impianti, impedisce ampliamenti volumetrici che determinino nuovo consumo di suolo.
Disciplina le sopraelevazioni, i frazionamenti e le nuove edificazioni in lotti liberi	Il PPBM prevede la possibilità di realizzare sopraelevazioni solo in alcuni casi circoscritti, impedisce il nuovo consumo di suolo impedendo l'edificazione dei lotti liberi se non precedentemente occupati da edifici.
Disciplina l'installazione di impianti tecnologici	Norma l'installazione di impianti da energie rinnovabili (fotovoltaico) e non ne impedisce l'uso in nessuna parte del centro storico, salvaguardando visuali e aspetti percettivo-estetici del centro storico.
Disciplina le trasformazioni delle pertinenze (spazi aperti privati)	Impedisce l'impermeabilizzazione totale delle superfici, non prevede la realizzazione di nuove volumetrie all'interno degli spazi aperti.
Indirizza la riqualificazione e le forme d'uso degli spazi aperti pubblici	Contrasta il consumo di suolo, favorisce l'incremento della vegetazione, salvaguarda le relazioni con le aree di margine. Promuove la pedonalizzazione, sostiene la riduzione delle auto nel centro storico
Disciplina le relazioni l'attività edilizia nelle aree sottoposto a vincolo dal PAI	Il PPBM recepisce il piano di assetto idrogeologico e lo esplicita nell'azione edilizia
Stabilisce le destinazioni d'uso compatibili con l'insediamento storico	Favorisce gli usi differenti al fine di contrastare l'abbandono e lo spopolamento
Favorisce gli interventi per la qualificazione energetica ed ambientale degli edifici e per il miglioramento del comfort acustico e ambientale	Consente la realizzazione di interventi che migliorino l'efficienza energetica, consente l'installazione di impianti di energia rinnovabile, la sostituzione degli impianti
Sensibilizza cittadini e operatori nel centro verso un recupero dell'edilizia storica e delle tecniche sostenibili per la riqualificazione degli edifici e del decoro urbano	Il PPBM attraverso il "quaderno per il progetto" indirizza ad un progetto di qualità per il centro storico. Pubblica e distribuisce una sintesi (anche attraverso spot sulle piattaforme social) al fine di governare gli interventi di edilizia libera.

11 I DOCUMENTI DEL PPBM

Gli elaborati del PPBM sono identificati da un titolo descrittivo preceduto da un codice alfanumerico, a sua volta composto da una lettera maiuscola e un numero. La lettera identifica una delle 3 sezioni tematiche a cui afferiscono gli elaborati, il numero individua la tipologia del lavoro proposto.

A. Struttura e disciplina	A.1 – Relazione del Piano
	A.2 – Norme Tecniche di Attuazione
	A.3 – Relazione Paesaggistica
B. Conoscenza e progetto	B.1 – Geografia del paesaggio minerario
	B.2 – Geografia del paesaggio urbano
	B.3 – Atlante degli edifici (conoscenza e progetto)
	B.4 – Schede degli edifici (conoscenza e progetto)
	B.5 – Quaderno dello spazio aperto (conoscenza e progetto)
	B.6 – Disciplina di Piano
C. Valutazioni	C.1 - Rapporto di Assoggettabilità VAS
	C.2 – Vinca screening - Allegato I

12 SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

Di seguito l'elenco sintetico dei **soggetti competenti in materia ambientale** (SCMA) individuati in relazione al procedimento di VAS del Piano in oggetto, che si esprimeranno nel parere preliminare:

Provincia SUD Sardegna gestione stralcio ex provincia del Medio Campidano Settore Ambiente Servizio Valutazione Ambientale [autorità competente]
Via Carlo Felice 201 Sanluri – tel. 070 9356200
protocollogenerale@cert.provincia.mediocampidano.it

Parco Geominerario Storico Ambientale della Sardegna
Via Monteverdi, 16 Iglesias
segreteria@parcogeominerario@postecert.it

IGEA spa Società in House della Regione Sardegna
Loc. Campo Pisano, Iglesias
igea@pec.igeaspa.it

ABBANOIA
protocollo@pec.abbanoia.it

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Direzione generale della difesa dell'ambiente - Servizio Valutazioni Ambientali (Settore Valutazione Incidenza ambientale)

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Direzione generale della difesa dell'ambiente - Servizio Tutela della Natura e politiche forestali (tutti i settori)

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Direzione generale della difesa dell'ambiente - Servizio sostenibilità ambientale (settore sostenibilità e settore energie rinnovabili)

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Direzione generale della difesa dell'ambiente - Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio (tutti i settori)

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Direzione generale del corpo forestale e di vigilanza ambientale – Servizio territoriale dell'Ispettorato ripartimentale

Via Roma, 80 Cagliari Tel.

amb.sva@regione.sardegna.it / difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica - Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica

V.le Trieste, 186 Cagliari

urbanistica@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato dei Lavori Pubblici - Servizio del Genio Civile di Cagliari

Via Zara, 1 Cagliari

llpp.stoica@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato Agricoltura e Riforma Agropastorale

Via Pessagno n.4 Cagliari

agricoltura@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna, Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna - Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

Via Mameli n. 88 Cagliari

pres.ab.distrettoidrografico@pec.regione.sardegna.it

FoReSTAS - Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e l'ambiente della Sardegna - Servizio territoriale di competenza

viale Luigi Merello, 86 Cagliari

protocollo.dg@pec.enteforestesardegna.it

Laore - Agenzia regionale per l'attuazione dei programmi in campo agricolo e per lo sviluppo rurale

Via Caprera, 8 Cagliari

protocollo.agenzia.laore@legalmail.it

Arpas - Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna - Dipartimento di Cagliari e Medio Campidano

viale Ciusa, 6 - Cagliari

dipartimento.ca@pec.arpa.sardegna.it

Consorzio di Bonifica della Sardegna Meridionale

Via Dante, 254 Cagliari

cbsm@pec.cbsm.it

Agenzia del Demanio – Direzione Generale Sardegna

Via Antonio Lo Frasso, 2 Cagliari

dre_Sardegna@pce.agenziademanio.it

Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Sardegna

Largo Carlo Felice 15

mbac-sr-sar@mailcert.beniculturali.it

Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici delle Province di Cagliari e Oristano
via C Battisti, 2 Cagliari
mbac-sabap-ca@mailcert.beniculturali.it

Soprintendenza per i Beni Archeologici per le Province di Cagliari e Oristano
Piazza Indipendenza, 7 Cagliari
mbac-sabap-ca@mailcert.beniculturali.it

ARST -Trasporti Regionali della Sardegna
Via Posada 8-10 Cagliari
arst@pec.arstspa.info

AREA -Azienda Regionale per l'Edilizia Abitativa
Via Cesare Battisti, 6 Cagliari
area@pec.area.sardegna.it
distretto.cagliari@pec.area.sardegna.it

TERNA
ternareteitaliaspa@pec.terna.it info@pec.terna.it

E -Distribuzione
e-distribuzione@pec.e-distribuzione.it produttori@pec.e-distribuzioni.it