



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

COMUNE DI **SCICLI** (RG)

**DECADENZA DEI VINCOLI PREORDINATI ALL'ESPROPRIO PER
DECORRENZA TERMINI QUINQUENNALI - RICLASSIFICAZIONE
AREE**

SITO: CONTRADA BRUCA AGRO DI SCICLI, VIA AFRODITE – VIA SATURNO –
97018 (RG)

DITTA: CARMELO VANASIA

RAPPORTO AMBIENTALE

Art. 13 D. Lgs. 152/2006 comma 5

a cura di

Arch. Fabrizia Bernasconi

INDICE

	PREMESSA	3
1.	INQUADRAMENTO GENERALE	8
	ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI	
2.	CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO	20
	RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI	
3.	ANALISI DI COERENZA E PRIMA IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' PERTINENTI	67
	INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE PERTINENTI, STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO, NAZIONALE E REGIONALE	
4.	ANALISI DI SOSTENIBILITA' DEGLI ORIENTAMENTI INIZIALI	72
	ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE	
5.	IDENTIFICAZIONE DELLE INFORMAZIONI E DEFINIZIONE DEGLI APPROCCI VALUTATIVI	86
	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE MATRICE DI VALUTAZIONE	
6.	ORGANIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI	89
	SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE	
7.	IL MONITORAGGIO	90
	DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO	
8.	CONCLUSIONI	92

PREMESSA

Finalità e struttura del documento di scoping

Il Documento di scoping ha la finalità di delineare il quadro di riferimento per la VAS del Piano attuativo in oggetto, in conformità a quanto previsto dalla Direttiva Europea 2001/42/CE (art. 5, comma 4) e dal D.Lgs. n.152/2006 (Parte II, art.13, comma 1) e ss.mm.ii., contiene le indicazioni utili per definire, attraverso il confronto con i soggetti competenti in materia ambientale (SCMA), la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale ed il loro livello di dettaglio.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Direttiva 2001/42/CE IT concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- D.Lgs. 30 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii.: "Norme in materia ambientale";
- D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4: "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"
- D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128: "Modificazioni ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152";
- Legge 4 marzo 2014, n. 46: Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali;
- Legge Regione Siciliana 29 dicembre 2009, n. 13 Interventi finanziari urgenti per l'anno 2009 e disposizioni per l'occupazione. Autorizzazione per l'esercizio provvisorio per l'anno 2010;
- DDG Regione Siciliana n.48 del 26/02/2015 "Competenze in materia di rilascio dei provvedimenti in materia di VAS, Via e VINCA";
- D.A. n. 53 del 27/02/2020 del DRU (Dip. Regionale Urbanistica – Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente della Regione Siciliana "Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di Valutazione ambientale di Piani e Programmi che riguardano la pianificazione territoriale o la destinazione dei suoli (urbanistica)".

Le fasi della VAS

La VAS è avviata dall'Autorità precedente contestualmente al processo di formazione del piano o del programma ed è effettuata durante lo svolgimento del processo stesso, quindi anteriormente all'approvazione del piano o programma.

Verifica di assoggettabilità

L'Autorità procedente trasmette all'Autorità competente un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del decreto.

L'Autorità competente trasmette il rapporto preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale, individuati in collaborazione con l'Autorità procedente, per acquisirne il parere. Sentita l'Autorità procedente, tenuto conto delle osservazioni pervenute, verificato se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o programma dalla valutazione. La verifica di assoggettabilità a VAS relativa a modifiche a piani e a programmi o a strumenti attuativi di piani e programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità o alla VAS, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

Elaborazione del rapporto ambientale

Per i piani e programmi da assoggettare a VAS, il proponente e/o l'Autorità procedente elabora un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma ed entra in consultazione con l'Autorità competente e con i soggetti competenti in materia ambientale al fine definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. Il Rapporto Ambientale, la cui redazione spetta al proponente o all'Autorità procedente, costituisce parte integrante del piano o programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione. Nel Rapporto Ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito di applicazione territoriale del piano o programma. Le informazioni da fornire nel rapporto ambientale sono indicate nell'Allegato VI del Decreto.

Svolgimento delle consultazioni

Il Rapporto Ambientale dà atto della consultazione della fase di scoping ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

La proposta di piano o programma, con il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso, sono comunicati all'Autorità competente e messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché abbiano l'opportunità di presentare le proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione

L'Autorità competente, in collaborazione con l'Autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, le obiezioni e i suggerimenti presentati durante la consultazione, ed esprime il proprio parere motivato. L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente, provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato e dei risultati delle consultazioni transfrontaliere, alle opportune revisioni del piano o programma.

Decisione e informazione sulla decisione

Il piano o programma ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'adozione o approvazione del piano o programma. La decisione finale è pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale o sul Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si può prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

Sono rese pubbliche sui siti web delle Autorità interessate:

- il parere motivato espresso dall'Autorità competente,
- una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma, come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato alla luce delle alternative possibili individuate;
- le misure adottate in merito al monitoraggio.

Monitoraggio

Il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Il piano o programma individua le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Struttura del RA

Direttiva 42/2001/CE (Allegato I) D. Lgs. n. 4/2008 (Allegato VI)	Proposta contenuti del RA	cap.
a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;	<u>Quadro di riferimento progettuale</u> Obiettivi di piano	1
	<u>Quadro di riferimento programmatico</u> Piani e programmi sovraordinati	1
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;	<u>Stato dell'ambiente</u> Profili generali del territorio di area vasta e il Sistema Ambientale: <ul style="list-style-type: none"> • Popolazione e territorio • Tutela e protezione ambientale • Sviluppo sostenibile • Acqua • Mobilità • Aria • Rifiuti 	3
c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;		3
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e dalla flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.		3
e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e		2

il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;		
f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua., l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;	<u>Effetti del piano sull'ambiente</u>	4
g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;	<u>Misure di mitigazione e di compensazione</u>	4
h) sintesi delle ragioni della scelta alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;	<u>Scelta delle alternative</u>	5
i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;	<u>Monitoraggio</u>	6
j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.	<u>Sintesi non tecnica</u>	

1. INQUADRAMENTO GENERALE

Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del Piano

Il Sig. Vanasia Carmelo, nato a Scicli (RG) il 14-4-1967, c.f. VNSCML67D14I535M, ivi residente in via Matrice n. 12, è proprietario del terreno in oggetto esteso 728 mq. individuato al N.C.T. al foglio 141, p.lle 907 e 908 di superficie catastale complessiva di mq. 728 sito in Cava d'Aliga, fraz. di Scicli, c.da Bruca, tra la via Afrodite e la via Saturno.

Il lotto in oggetto è classificato come zona FV e specificamente destinato a verde pubblico, ai sensi dell'art. 35 delle NTA dello strumento urbanistico di cui PRG approvato con D.D. 12.4.2002, n. 168/DRU.

Ritenuta la natura espropriativa del vincolo, il Sig. Vanasia Carmelo ha chiesto l'attribuzione di una nuova destinazione urbanistica all'area in questione essendo decaduti i vincoli di preordinati all'esproprio.

Alla luce di quanto sopra, il Sig. Vanasia Carmelo ha chiesto l'attribuzione della destinazione urbanistica B conforme ed omogenea a quella dell'area nella quale essa è ubicata, tenuto conto del suo attuale stato di urbanizzazione.

L'area, di 728 mq, si trova attualmente interclusa in una zona B6 interamente antropizzata ed urbanizzata. L'area è inserita in un ambito più ampio fortemente urbanizzato già servito dalle Opere di Urbanizzazione Primaria; è dotata di accesso immediato da via pubblica, pubblica fognatura, rete idrica comunale, pubblica illuminazione, telefonica e della rete di raccolta e smaltimento delle acque bianche. L'ambito risulta avere i requisiti minimi voluti dal D.M. 02.04.1968 n. 1444, per essere classificata z.t.o. B.

Le aree contermini nell'ambito ove ricadono le aree in esame sono classificate, con salvezza delle aree a destinazione ad uso pubblico, quali ZZ.TT.OO. B6, con disciplina attuativa dettata dal combinato disposto di cui agli artt. 35.B e 35.B.6 delle N.T.A. allegate al vigente P.R.G..

Con delibera n. 105 del 30-6-2014, il Consiglio Comunale di Scicli stabiliva che le aree già soggette a vincoli decaduti "ricomprese in ambiti urbani fortemente insediati e contermini ad aree classificate quali z.t.o. B e dotate di elevato standard con riguardo alla urbanizzazione primaria possono essere classificate quali z.t.o. B", indicando in tal caso tutte le relative prescrizioni attuative.

Con tale variante al PRG la proposta è stata ritenuta coerente con le linee guida di cui sopra e pertanto è stata approvata la proposta di riqualificazione della ditta che provvedeva ad adottare la variante al PRG di nuova qualificazione delle aree in esame di z.t.o. B – sottozona B8.

L'area di progetto risulta all'intorno urbanizzata, nella stessa non sono presenti specie di valore in termini biogeografici e conservazionistici e non si prevede perdita di biodiversità.



INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE

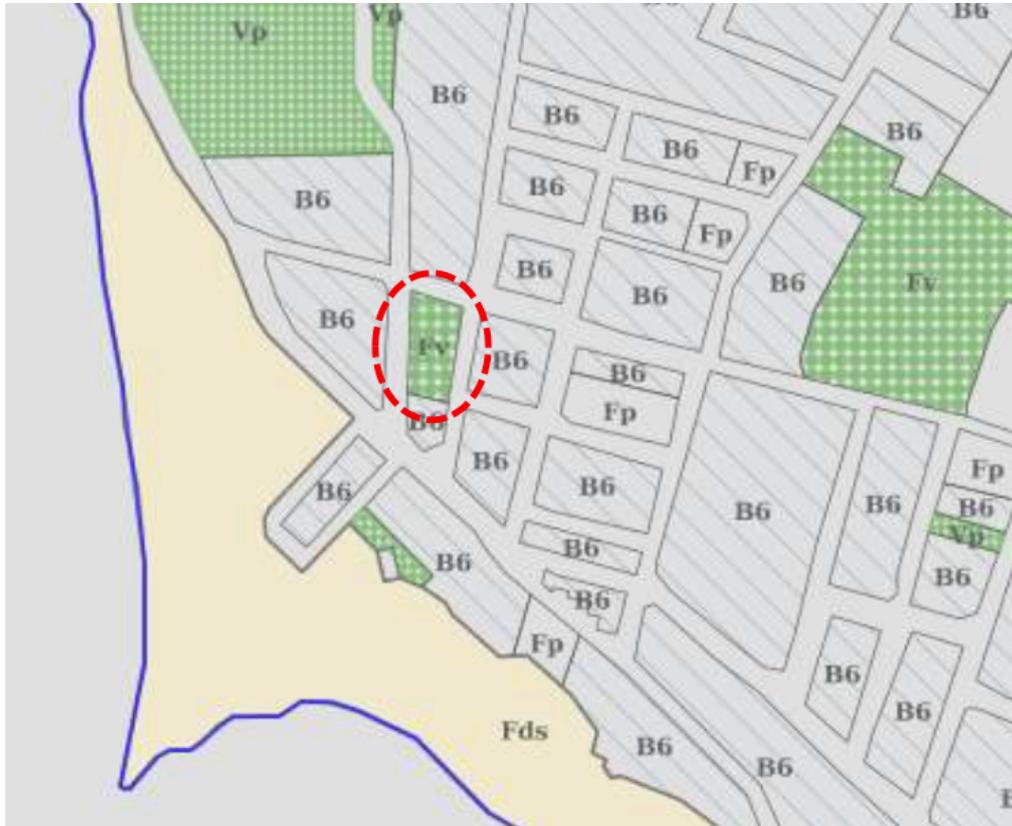
Localizzazione su aerofotogrammetria



Estratto di mappa catastale



Stralcio PRG



PROGETTO

Parametri edilizi ed energetici

Il piano non prevede la suddivisione dell'area in quanto trattasi di lotto singolo delle dimensioni nette di mq 550.

L'accessibilità avviene dalle strade comunali già esistenti.

Dimensionamento:

Superficie territoriale:550

Indice di densità territoriale: 3,00

Superficie fondiaria:550

Superficie per urbanizzazioni secondarie:178

Superficie per viabilità:178

Volume edilizia residenziale: 1650,00

Numero unità edilizie:10

Numero di abitanti insediabili: 40

Superficie Lotto 550 mq

Superficie Impermeabile 500 mq

Superficie Permeabile 50 mq

Aree a Verde: 50 mq

% Sup.Impermeabile del Lotto: 10%

La viabilità risulta essere tutta realizzata in quanto trattasi di insediamento all'interno di strade comunali. Si dovrà procedere solamente con la cessione delle superfici occupate da strade

Le urbanizzazioni secondarie sono costituita da area a verde.

L'area a verde attrezzato è mq 50, e sarà piantumata con essenze mediterranee tipo ulivo o/e carrubo.

La zona territoriale in cui ricade l'area di intervento è servita da tutte le opere di urbanizzazione primaria: viabilità pubblica, acquedotto, fognatura ed energia elettrica.

I manufatti edilizi

Il progetto prevede la costruzione di n. 1 edificio destinato ad abitazione, con n. 3 elevazioni.

L'orientamento dell'edificio sarà a SUD – OVEST.

Gli appartamenti avranno una superficie utile di circa mq 55;

L'edificio è stato strutturato e dimensionato in maniera da ottimizzare l'efficienza energetica della struttura e delle dotazioni impiantistiche.

La progettazione si è svolta cercando di ottimizzare le soluzioni in modo da garantire la durabilità dei componenti dei sistemi, la replicabilità delle soluzioni tecnologiche, la massima efficienza energetica e sostenibilità ambientale, contenendo i costi.

La struttura portante dell'edificio è prevista di tipo intelaiata in c.a. con orizzontamenti costituiti da solai in latero-cemento. La copertura sarà realizzata con travi in legno lamellare, tavolato in pino di Svezia, strato isolante con pannelli coibentati ad alta densità, ondulina sottocoppo, impermeabilizzazione, manto di copertura in tegole del tipo coppo siciliano.

La muratura di tamponamento esterno sarà realizzata con blocchi POROTON® 600 o altro tecnicamente equivalente. Questi elementi sono caratterizzati da una massa volumica lorda di circa 600-660 kg/m³ idonei all'impiego per la realizzazione di murature di tamponamento, anche in zona sismica, senza alcuna funzione portante. Si tratta di elementi con percentuale di foratura 55%<d><65%. In questa maniera sarà possibile garantire eccellenti prestazioni di efficienza energetica e termoigrometrica.

La progettazione dell'edificio è stata fatta cercando di massimizzare l'ingresso della luce naturale all'interno degli ambienti domestici e in maniera da ottimizzare gli apporti solari passivi durante il periodo invernale, ma allo stesso tempo di limitarli durante il periodo estivo.

Gli infissi saranno realizzati in legno a taglio termico mentre le porte interne saranno in legno tamburato. In tal modo da ottenere il massimo livello delle prestazioni in termini di isolamento termico e acustico per le condizioni climatiche in esame.

I lastrici solari, inoltre, ospitano collettori solari in grado di soddisfare completamente il fabbisogno dei singoli edifici.

Le aree a parcheggio e quelle pavimentate all'interno dell'area verde saranno realizzate in ghiaia o mattoni autobloccanti ad elevata permeabilità che garantiscano una permeabilità elevata all'acqua piovana.

Sono state limitate all'indispensabile tutte le soluzioni che comportano la trasformazione di superfici in aree impermeabili o semipermeabili all'acqua.

I materiali di finitura dovranno essere scelti in maniera da avere emissioni pressoché nulle di sostanze organiche volatili, con particolare attenzione alla formaldeide, nell'arco di tempo che comprende la vita utile dell'edificio.

Riqualificazione ambientale, sostenibilità, efficienza energetica

L'intervento sarà realizzato in un'area sita a Cava D'Aliga frazione di Scicli all'interno del centro abitato. Il lotto è sito in via Afrodite angolo via Saturno ed è completamente libero da costruzioni ed allo stato attuale è incolto.

Dalla descrizione dell'intervento si evincono numerose misure di mitigazione degli impatti:

- Realizzazione di aree a verde attrezzato;
- Criteri di riequilibrio tra superfici impermeabilizzate e drenanti;
- Recupero e riuso di acque piovane e dotazione di sistemi energetici da fonte alternativa;

- Criteri di progettazione secondo il criterio della bio-architettura (metodo SB-100) assenza di materiale di particolare impatto inquinante.

Per migliorare le condizioni abitative attraverso la costruzione di edifici energeticamente efficienti e ambientalmente idonei, tanto per il rispetto dell'ambiente quanto per la salute degli occupanti:

- in progetto si tengono nel dovuto conto dei requisiti richiesti per il risparmio del fabbisogno energetico e la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti;
- le linee guida per la progettazione e requisiti prestazionali di controllo della qualità architettonica;
- gli impatti dell'opera sulle componenti ambientali e paesaggistiche, con particolare riferimento all'uso dei materiali, al ciclo O nel bando, sono integrate con l'architettura in progetto, garantendo una riconoscibile qualità architettonica e compositiva degli edifici, relazionata al contesto di riferimento.

Nel definire le caratteristiche architettoniche e tipologiche delle costruzioni in progetto, si è posto, ad esempio, particolare attenzione alla distribuzione degli interni, al posizionamento e dimensionamento delle aperture interne ed esterne, alle scelte dei materiali e dei componenti edilizi per la realizzazione dell'involucro edilizio (in termini energetici, ambientali, biologici, ecologici, acustici), al comportamento passivo dell'edificio (tanto per la climatizzazione invernale quanto per la climatizzazione estiva).

Vengono rispettati i requisiti finalizzati al risparmio del fabbisogno energetico ed alla riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti, nei seguenti obiettivi (titoli):

- qualità architettonica e compositiva degli edifici;
- prestazioni dell'involucro edilizio;
- efficienza energetica degli impianti;
- fonti energetiche rinnovabili;
- sostenibilità ambientale

Vengono altresì rispettati e garantiti i requisiti tecnici dell'intervento di cui alle anzidette linee guida, per le specifiche classi di esigenza richieste:

confort termico e igrometrico
confort acustico
confort visivo
qualità dell'aria indoor
qualità d'uso

Il progetto sarà predisposto per avere concetti e criteri d'elevata qualità nella scelta dei materiali eco-compatibili (bioedilizia). Relativamente alla scelta dei

materiali e dei sistemi da applicare sistematicamente nei manufatti in progetto, si condividono le specifiche esigenze contenute nelle linee guida D.R.S 7/Luglio 2010 e precisamente:

- nessun utilizzo di isolanti sintetici o contenenti fibre nocive;
- nessun utilizzo di pavimenti, porte, finestre in p.v.c;
- nessun utilizzo per gli ambienti chiusi di impregnanti chimici per il legno, di colori e vernici contenenti solventi;
- nessun utilizzo di legno tropicale;

Energia inglobata nei materiali da costruzione

Lo scopo di questo parametro è di valutare e ridurre l'energia primaria contenuta nei materiali da costruzione.

Materiali e componenti	Contenuto energetico per unità di materiale	Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3		Tipo 4	
		Materiale per m ² di superficie edificata	Contenuto energetico MJ per m ² di superficie edificata	Materiale per m ² di superficie edificata	Contenuto energetico MJ per m ² di superficie edificata	Materiale per m ² di superficie edificata	Contenuto energetico MJ per m ² di superficie edificata	Materiale per m ² di superficie edificata	Contenuto energetico MJ per m ² di superficie edificata
Calcestruzzo fondazioni	1600 + 2100 MJ/m ³	0.035 m ³	56 + 74	0.020 m ³	32 + 42	0.040 m ³	64 + 84	0.100 m ³	160 + 210
Calcestruzzo piano terra	1600 + 2100 MJ/m ³	0.075 m ³	120 + 158	0.075 m ³	120 + 158	0.035 m ³	56 + 74	0.016 m ³	26 + 34
Calcestruzzo travi	2400 + 2900 MJ/m ³	0.024 m ³	38 + 70	0.024 m ³	38 + 70	0.055 m ³	132 + 160	0.067 m ³	161 + 194
Calcestruzzo pareti, tetti	2400 + 2900 MJ/m ³	0.005 m ³	12 + 15	0.001 m ³	2 + 3	0.005 m ³	12 + 15	0.610 m ³	1460 + 1770
Totale calcestruzzo		0.139 m ³	246 + 317	0.120 m ³	212 + 273	0.135 m ³	264 + 333	0.79 m ³	1807 + 2208
Armatura acciaio	47 MJ/Kg	0.30 Kg	14	-	-	11.5 Kg	541	40.5 Kg	1904
Strutture verticali mattoni e blocchi	100 + 450 MJ/m ²	2.21 m ²	221 + 995	1.00 m ²	100 + 450	1.85 m ²	185 + 833	0.31 m ²	31 + 140
Divisori	100 + 230 MJ/m ²	1.43 m ²	143 + 329	0.84 m ²	84 + 193	2.02 m ²	202 + 465	0.83 m ²	83 + 191
Pannelli leggeri	250 + 380 MJ/m ²	-	-	0.80 m ²	100 + 304	-	-	-	-
Legname	2500 MJ/m ³	0.106 m ³	265	0.106 m ³	265	0.069 m ³	173	0.026 m ³	65
Intonaci e finiture	65 MJ/m ²	3.80 m ²	247	3.80 m ²	247	4.20 m ²	273	4.18 m ²	272
Coperture (tegole)	250 MJ/m ²	0.66 m ²	99	0.66 m ²	99	0.41 m ²	62	0.15 m ²	23
Totale contenuto energetico			1235 + 2266		1207 + 1831		1700 + 2680		4185 + 4803
Superficie media per abitazione o alloggio		80 m ²		80 m ²		55 m ²		55 m ²	
Contenuto energetico per abitazione o alloggio			100 + 180 GJ		195 + 145 GJ		95 + 145 GJ		230 + 265 GJ

Contenuti energetici di quattro diversi tipi edilizi. - Tipo 1: edificio a due piani costruito con metodo tradizionale (blocchi e mattoni) con un involucro portante, tetto in legno caramato e travicelli in legno sopra i solai. -

Tipo 2: edificio a due piani costruito con metodo tradizionale razionalizzato con muri trasversali in mattoni o blocchi portanti, con pannelli leggeri per l'involucro. - Tipo 3: edificio a quattro piani costruito con struttura

verticale portante di mattoni o blocchi, tetto tipo 1, solai in lastre in c.a. - Tipo 4: edificio a nove piani con muri verticali portanti, solai e tetto in c.a. (Non vengono considerati gli accessori, i vetri,

l'isolamento delle pareti, i pavimenti, gli impianti sanitari, poiché non modificano il confronto fra i diversi tipi. Il dispendio di carburante durante la costruzione non è preso in considerazione.)

Gli edifici in progetto saranno caratterizzati da materiali a basso contenuto di energia impiegata per la loro produzione, quali mattoni (circa 300 kWh/mc) in cemento in argilla ad alta efficienza energetica cellulare autoclavato che permettono un elevato isolamento termico senza l'impiego di materiali derivanti dal petrolio quali polistiroli e poliuretani (1100 kWh/mc).

I serramenti finestrati saranno a telaio in legno (470 kWh/mc) piuttosto che a telaio in PVC o Alluminio (980 kWh/mc).

L'isolamento termico della copertura sarà realizzato in materiali naturali quali fibra di legno (280 kWh/mc) o lana di roccia (480 kWh/mc) piuttosto che in polistirene o poliuretano (1100 kWh/mc). Tutto ciò comporterà un risparmio del 35-40% dell'energia necessaria a produrre i materiali da costruzione. Questo risparmio non è trascurabile dal momento che consumi legati alla costruzione degli edifici possono essere stimati in 231000 MJ per una unità abitativa (un appartamento) di 70- 80 m², dunque dai 2800 ai 3830 MJ/m². Questo in considerazione del fatto che ciò richiede l'impiego di circa 100 t di materiali, in gran maggioranza prodotti con processi di cottura o metallurgici, ed in considerazione dei (modesti) costi energetici di cantiere.

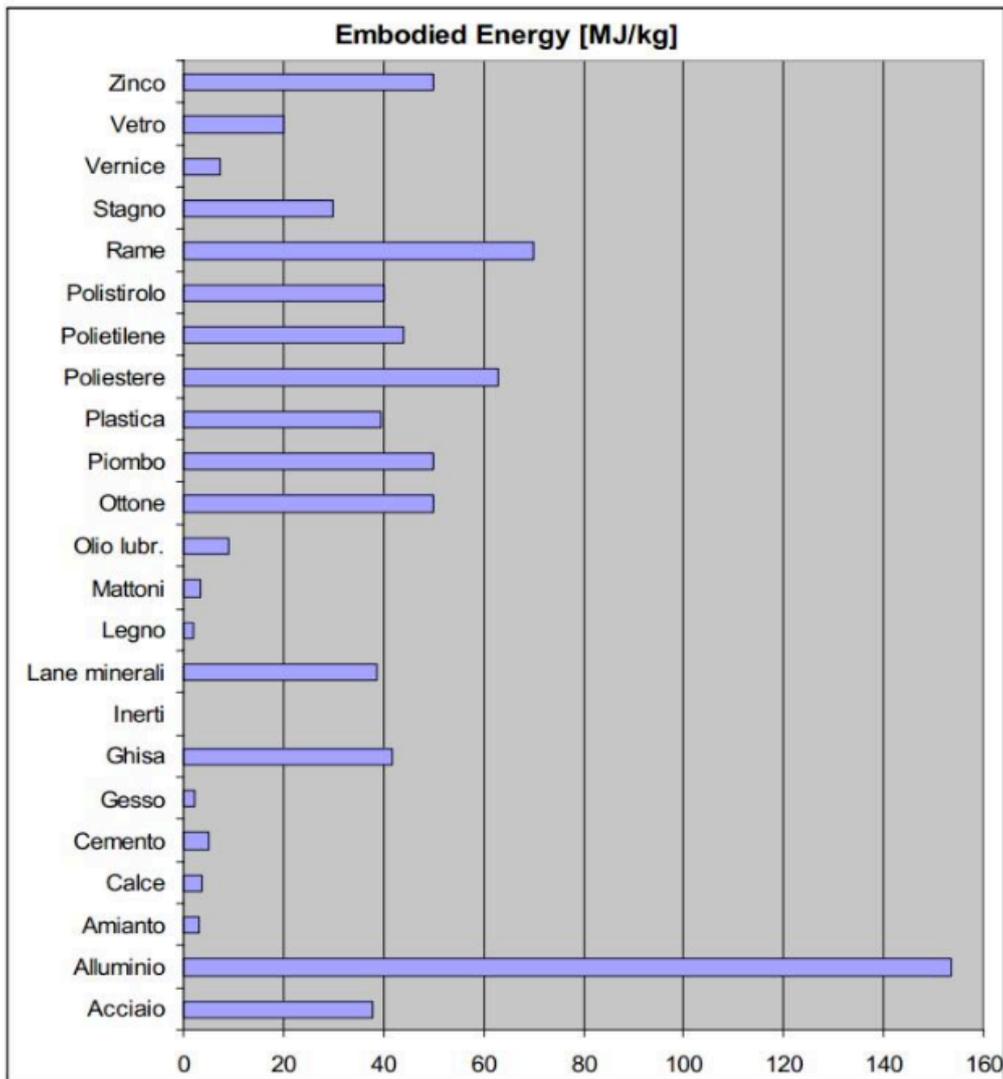


Figura 2. Energia incorporata di singoli materiali. Fonte: prime elaborazioni del gruppo di lavoro sulla normativa coordinato dal Prof. P.N. Maggi all'interno del PFE 1 del CNR [6].

Trasmittanza termica dell'involucro edilizio

Lo scopo di questo parametro è di valutare e ridurre il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale, aumentando l'isolamento termico (trasmittanza termica) dell'involucro. Gli edifici a progetto, infatti, saranno caratterizzati da elevati standard di isolamento termico delle pareti esterne, dei serramenti, della copertura e del pavimento disperdente verso terreno, attraverso l'impiego massiccio di materiali a bassa conducibilità termica specifica.

Per le pareti esterne opache si prevede una trasmittanza termica di 3,84 W/m²K rispetto ai 4,80 W/m²K di obbligo di normativa con un miglioramento di circa 20% rispetto ai minimi di normativa. Per le coperture si prevede una trasmittanza termica di 3,21 W/m²K rispetto ai 3,80 W/m²K di obbligo di

normativa con un miglioramento di circa 16% rispetto ai minimi di normativa. Per le chiusure trasparenti si prevede una trasmittanza termica di 2,40 W/m²K rispetto ai 3,00 W/m²K di obbligo di normativa con un miglioramento di circa 20% rispetto ai minimi di normativa. In associazione all'impiego di impianti ad alto rendimento energetico ed all'uso di fonti di energia rinnovabile, l'elevato isolamento termico strutturale porterà a classificare gli edifici in classe energetica A-B, secondo le norme UNI TS 11300 parte 1-2-4 e DPR 59/08.

Energia primaria per il riscaldamento

Lo scopo di questo parametro è di valutare e ridurre il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale, impiegando sistemi di riscaldamento ad elevata efficienza.

Gli edifici a progetto saranno dotati di sistemi di generazione ad alta efficienza quali pompe di calore ad aria.

Il fabbisogno energetico per il riscaldamento invernale e produzione di acqua calda sanitaria sarà integrato da fonti di energia rinnovabile (pannelli solari termici e impianti a pompa di calore o alimentati da combustibili biomasse) per una percentuale non inferiore al 35%, mentre l'integrazione per la sola produzione di acqua sanitaria da parte di sistemi ad energia rinnovabile non sarà inferiore del 50%, come per altro previsto dal D.Lgs. 28/2011.

Si prevede fabbisogno energetico di ogni singola unità immobiliare sia tra i 25-30 kWh/m²anno, tanto da poterlo classificare in classe energetica A-B, e migliorando di circa il 50% i minimi previsti dalla normativa.

Inerzia termica dell'edificio

Gli edifici a progetto saranno dotati di elevata inerzia termica che farà in modo di creare un volano energetico durante il periodo di riscaldamento invernale, riducendo le accensioni/spegnimenti del generatore di calore e relativo risparmio energetico e ridurre contestualmente l'accensione dell'impianto di climatizzazione estiva.

Impiego di fonti di energia rinnovabile

Come già precedentemente descritto le costruzioni a progetto saranno caratterizzate da massiccio impiego di fonti di energia rinnovabile quali impianto solare termico in grado di soddisfare il 100% della produzione di acqua calda sanitaria, nonché il 35% della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento.

In più è prevista l'installazione di impianti solari fotovoltaici per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile sulle coperture con potenza di picco che va da 1,5 a 3,0 kWp., in modo tale da minimizzare il consumo complessivo di energia elettrica delle unità immobiliari stimato in circa 15.400 Kwh annui, secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo n.28 del 03 marzo 2011.

La potenza da installare è data da

$$P = S/K$$

Dove S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in m², e K è un coefficiente (m²/kW) che assume il seguenti valore:

b) K = 65, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016;

Per cui la superficie coperta dell'intero intervento è pari a 725 mq., che dividendo per il fattore K, è pari a P = 12,08 kW per un risparmio di energia annua pari a 4.410 Kwh annui.

Tali scelte progettuali concorreranno inoltre a ridurre le emissioni di CO₂ in fase operativa, allo scopo di ridurre l'emissione di gas serra ed inquinanti in atmosfera.

Permeabilità del suolo

Le aree esterne di pertinenza degli edifici a progetto saranno caratterizzate da pavimentazioni permeabili, del tipo in autobloccanti e/o pietre informi naturali posati su sabbia e griglia drenante. Tale scelta progettuale permetterà al terreno circostante di drenare il più possibile l'acqua meteorica e minimizzare in caso di forti temporali, il carico dello smaltimento delle fognature pubbliche. Sarà inoltre posta attenzione alla piantumazione di essenze arboree di mitigazione ambientale e microclima, in grado di generare il corretto ombreggiamento durante i periodi estivi.

Isolamento acustico dell'involucro edilizio

Gli edifici a progetto saranno caratterizzati da elevati standard di isolamento acustico; nello specifico saranno valutati e ridotti gli indici di isolamento acustico di facciata e delle pareti di partizione tra alloggi adiacenti a diversa proprietà, che risulteranno notevolmente inferiori ai limiti di Legge. (D.P.C.M. 05/12/1997)

Sarà ridotto sotto i limiti di Legge l'isolamento acustico al calpestio tra solai orizzontali a diverse proprietà.

Sarà valutato e ridotto il tempo di riverbero negli ambienti, ovvero il tempo che necessità alle onde per smorzarsi e ridurre la propria potenza sonora.

Saranno inoltre valutati e ridotti gli indici di isolamento acustico degli impianti a funzionamento discontinuo (cassette cacciata w.c., unità esterne condizionatori, ecc); saranno impiegati scarichi di tipo silenziato, aumentati i diametri e realizzate curve dolci per non interrompere il flusso durante la discesa alla pubblica fognatura.

Risparmio Idrico

Gli edifici saranno allacciati all'acquedotto, con riserva idrica esclusiva.

Obiettivi e azioni di piano

Obiettivo del piano è la richiesta di riclassificazione di aree ricadenti in zone PRG in cui i vincoli all'esproprio sono decaduti per decorrenza dei termini quinquennali.

Il progetto prevede la costruzione di un edificio destinato ad abitazione nell'ottica di una pianificazione territoriale orientata al conseguimento di uno sviluppo sostenibile per il contesto ambientale e socio-economico.

La realizzazione del progetto comporterà quindi:

A consumo di suolo

B realizzazione di opere edilizie

C emissione in atmosfera gas e degli impianti tecnologici

D promozione di azioni sostenibilità ambientale

2. CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO

In questa sezione sono individuati i regimi vincolistici che interessano l'area interessata dall'area in oggetto e che ricadono nel contesto generale del territorio.

L'area non ricade all'interno di Siti della Rete Natura 2000 di Importanza Comunitaria (SIC) e/o Zone di Protezione Speciale (ZPS o ZSC).

Non ci sono particolari criticità e/o interferenze che interessano le altre fattispecie di aree naturali protette.

L'area non è sottoposta al vincolo paesaggistico.

Le zone più prossime sono costituite dai siti SIC ITA080010 e ITA080001 denominati "Fondali del fiume Irminio" e "Foce dell'Irminio".

Si riportano gli stralci relativi alle cartografie tematiche disponibili:

- Carta dei regimi normativi
- Carta degli Habitat Carta Natura
- Carta delle componenti del Paesaggio
- Carta della fragilità ecologica;
- Carta del Valore Ecologico;
- Carta della Sensibilità ecologica;
- Carta dei vincoli ambientali;
- Carta degli Habitat Natura 2000;
- Carta degli Habitat piani di gestione Natura 2000;
- Carta dell'uso del suolo

1

2

3

4

5

7

Rapporto con i piani sovraordinati

Di seguito si riporta l'elenco dei Piani e Programmi ritenuti pertinenti al Piano con una sintetica descrizione del loro contenuto.

Sulla base di queste considerazioni si procederà all'analisi dell'interazione tra il piano in oggetto e quelli sovraordinati. Sono stati presi in considerazione:

- a) Piani Paesaggistici (PTPR) e norme di tutela del Paesaggio;
- b) Rete Natura 2000 e Piano di Gestione SIC ITA;
- c) Piano straordinario per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- d) Piano Forestale Regionale (PFR);
- e) Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (PRGA);
- f) Piano Di Gestione Del Rischio Di Alluvioni – PGRA
- g) Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria
- h) Piano Regionale Tutela delle Acque
- i) Piano delle bonifiche e delle aree inquinate
- l) Piano di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani della Regione Siciliana
- m) Piano Energetico Ambientale Regione Siciliana (P.E.A.R.S.)
- n) Piano di Gestione dei Distretto Idrografico della Sicilia

a) Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)

Il PTPR suddivide il territorio in ambiti sub-regionali, non sulla base dei confini amministrativi, ma ponendo la sua attenzione alla similarità delle caratteristiche fisiche, geomorfologiche e antropico-culturale riscontrabili in un unicomacro-territorio.

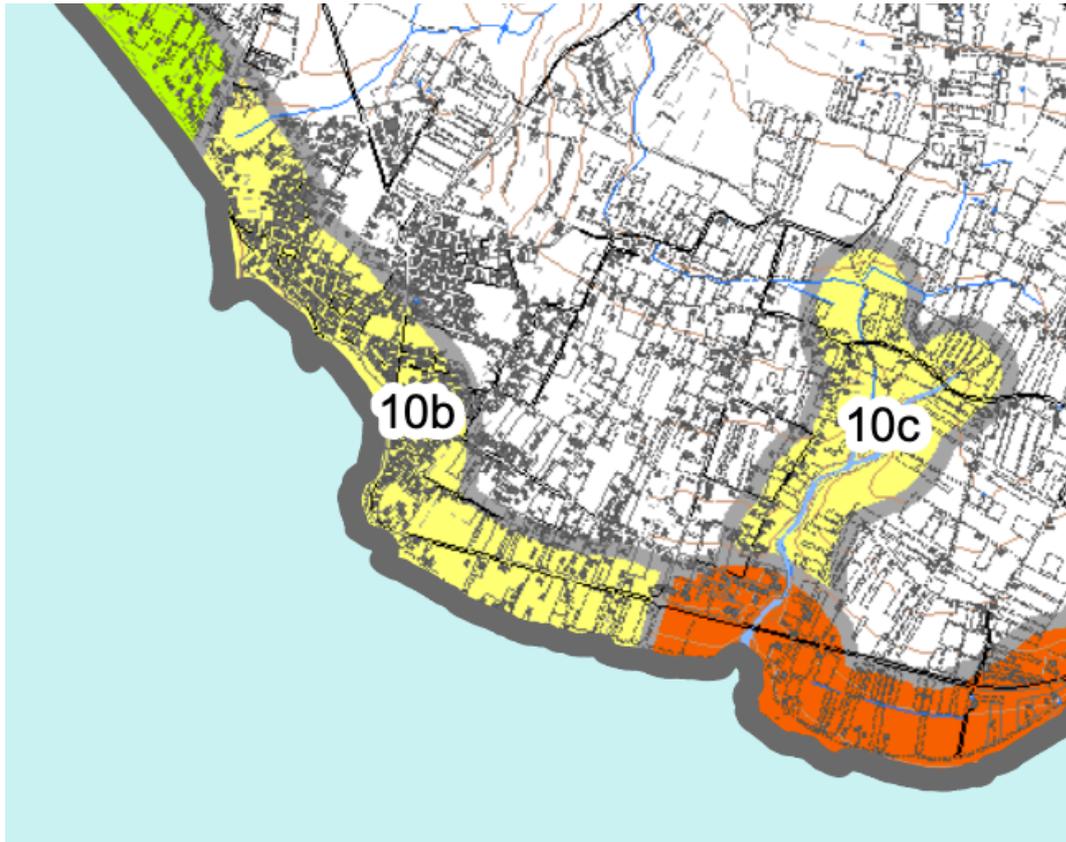
Il Piano individua ambiti specifici, il Comune di Scicli appartiene al n. 17, e demanda a cura degli uffici periferici dell'Assessorato una corrispondente articolazione della pianificazione paesistica fissando gli indirizzi specifici per ogni singolo ambito raccolti nelle linee guida del Piano Paesistico Regionale.

Questi dovrebbero essere parte integrante e fondamentale riferimento per il piano paesistico regionale la cui adozione è stata disposta con Decreto Assessoriale n.1767 del 10 agosto 2010.

AMBITO 17 - Rilievi e tavolato ibleo



L'area oggetto di intervento non è interessata dal vincolo e confina con il "Paesaggio locale 9 Irmínio, sottopaesaggio denominato 9a - Paesaggio costiero edificato. Aree di interesse archeologico Mangiabove, Eredità, Maulli – livello di tutela 1".



b) Rete Natura 2000

La legge individua due tipologie diverse di aree naturali da proteggere: parchi e riserve naturali. Per il parco si richiede il requisito delle "vaste dimensioni", e vengono sottolineate come aree essenziali ai fini economico-sociali e della ricreazione dei cittadini, mentre per le riserve si parla solo di caratteri naturali da conservare per ragioni di interesse generale.

In sintesi, come si evince dalla cartografia di seguito riportata, l'area di intervento non rientra in nessuno dei siti appartenenti alla RES (Rete Ecologica Siciliana) con particolare riferimento alla Rete Natura2000 (SIC, ZPS o ZSC).

Con il D.D.G. n. 926 del 26/10/2007 è stato approvato un protocollo d'intesa tra il Dipartimento Regionale Territorio e Ambiente e la Provincia Regionale di Ragusa per la redazione dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000 della Sicilia. In generale, un Piano di Gestione prevede misure finalizzate a raggiungere gli obiettivi della direttiva, ha cioè il compito di individuare un modello per la conservazione della natura, degli habitat e delle specie che sia in grado di rapportarsi con le esigenze del contesto economico e sociale locale, e di coordinarsi con gli strumenti ed atti di governo del territorio.

Relativamente alla zona di interesse, si individua la riserva ad est dell'area d'intervento in prossimità dell'area SIC ITA080008 – Contrada Religione, e cioè il "Parco di Costa di Carro".

I Siti di Interesse Comunitario: SIC ITA080001 – Foce del Fiume Irminio, SIC ITA080004 – Punta Braccetto, Contrada Cammarana, SIC ITA080006 – Cava Randello, Passo Marinaro, SIC ITA080007 – Spiaggia Maganuco ed il SIC ITA 080008 – Contrada Religione sono compresi nel Piano di gestione "Residui dunali della Sicilia Sud Orientale".

All'interno del Piano di Gestione "Residui dunali della Sicilia Orientale", nel SIC ITA08001 – Foce del Fiume Irminio, il più vicino all'area d'intervento, gli habitat di interesse comunitario presenti ed elencati nella Direttiva Habitat sono in totale 9, di cui 2 di interesse prioritario e 3 di nuovo insediamento.

In tale SIC si trovano delle aree archeologiche, quali:

- ✓ quella di Contrada Maestro, costituita da resti di un abitato greco di età arcaica-classica (VI-IV sec. a.C.) e di un abitato preistorico (XIX-XVI sec. a.C.), di una necropoli cristiana (IV sec. a.C.) e di un emporio greco-arcaico (dal bronzo antico al II sec. d.C.);
- ✓ quella di Contrada Passo Palma con ritrovamenti di resti di ceramica romana (III sec. d.C.);
- ✓ quella di Contrada Fornelli con una necropoli cristiana e grotte-celle (IV sec. d.C.);

- ✓ quella di Contrada Giardinelli, con ritrovamenti di resti di ceramica greca e romana (III sec. d.C.).

All'interno di tale territorio sono stati individuati anche percorsi riconducibili a Regie Trazzere. Per quanto riguarda la Rete Ecologica Sicilia, il Piano di Gestione mette in evidenza il rapporto tra i SIC prima citati ed i corridoi ecologici presenti nell'area.

Non ci sono altri siti Natura 2000 (SIC, ZPS o ZSC) e Parchi/Riserve in prossimità dell'area

di intervento, neppure nell'intorno di 500 metri dal perimetro del Piano.

Il Ministero dell'Ambiente in attuazione della Direttiva Habitat 92/43/CEE, al fine di raccogliere, organizzare e sistemare informazioni sull'ambiente, sui biotopi e gli habitat naturali ha avviato il progetto BioItaly con lo scopo di individuare i Siti di Interesse Comunitario (SIC), ovvero quegli habitat che rischiano di scomparire dalla loro area di ripartizione, quelli che hanno un'area di ripartizione ristretta a causa della loro regressione o che hanno l'area di ripartizione ridotta. Sono di interesse comunitario anche gli habitat che costituiscono esempi notevoli delle caratteristiche tipiche di una o più delle cinque zone biogeografiche interessate dalla direttiva.

Analogamente vengono individuate le Zone di Protezione Speciale (ZPS), quei siti di importanza comunitaria, in cui sono applicate specifiche misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato. Non ci sono siti Natura 2000 (SIC, ZPS o ZSC) e Parchi/Riserve in prossimità dell'area di intervento, neppure nell'intorno di 500 metri dal perimetro del Piano, come si evince dalla cartografia allegata.

La rete ecologica va intesa come ad un sistema di relazioni tra differenti elementi biologici e paesistici, con l'intento di integrare le diverse scelte decisionali di programmazione e la cooperazione tra vari enti sovraordinati e amministrazioni locali responsabili della gestione del territorio.

La tutela della biodiversità tramite lo strumento della rete ecologica, visto come un multi- sistema interconnesso di habitat, si realizza perseguendo tre obiettivi immediati:

- o favorire la continuità ecologica del territorio;
- o mantenimento dei processi evolutivi naturali di specie e habitat;
- o mantenimento della funzionalità dei principali sistemi ecologici;
- o arresto del fenomeno della estinzione di specie.

Gli obiettivi generali della rete ecologica sono:

- o determinare le condizioni per la conservazione della biodiversità;
- o integrare le azioni di conservazione della natura e della biodiversità;
- o strutturare il sistema naturale delle aree protette;
- o creare una rete di territori ad alta naturalità ed elevata qualità ambientale quali modelli di riferimento;
- o interconnettere gli habitat naturali;

- o favorire gli scambi tra le popolazioni e la diffusione dell'espèce;
- o dotare il sistema delle aree protette di adeguati livelli infrastrutturali.

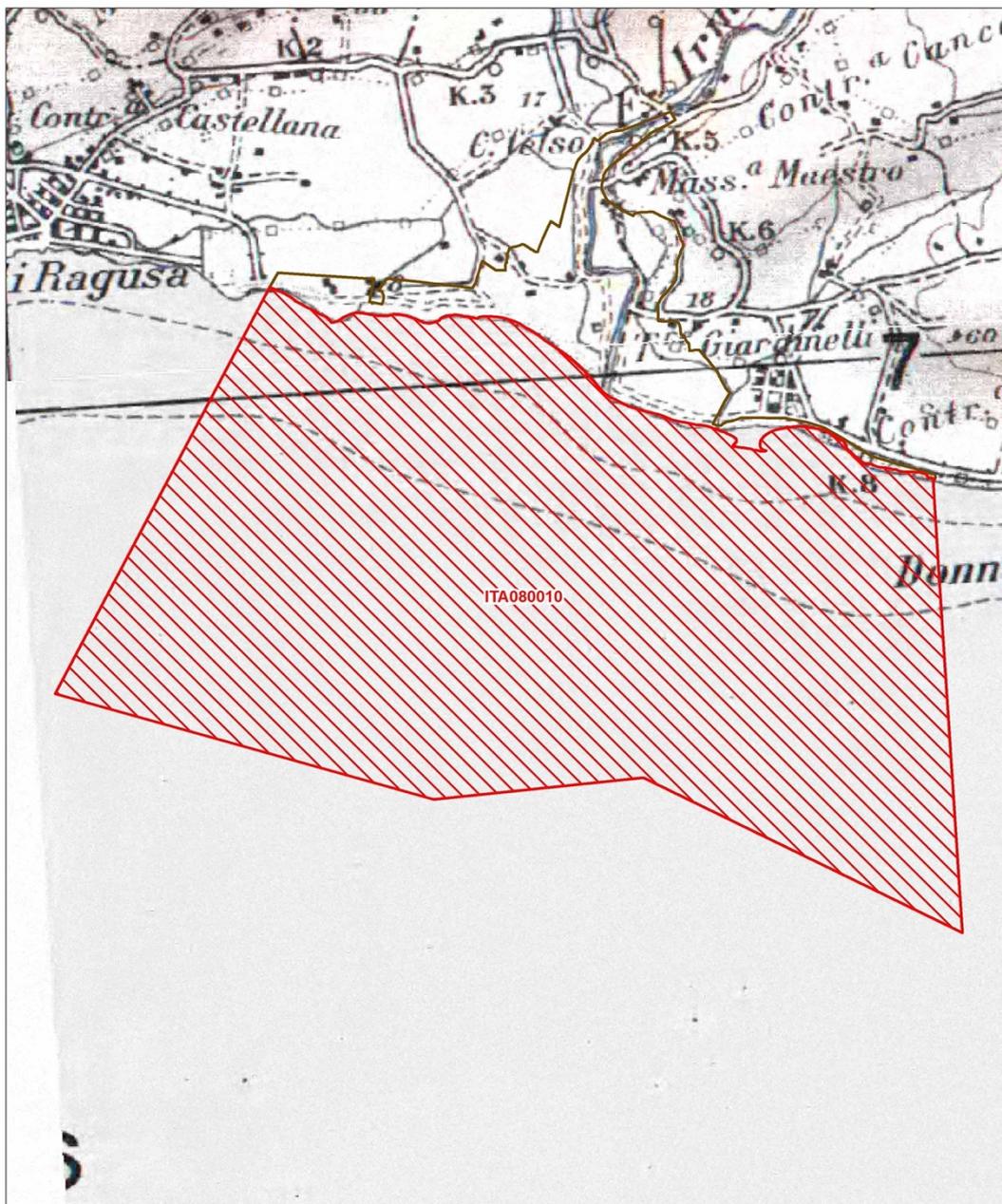


Regione: Sicilia

Codice sito: ITA080010

Superficie (ha): 1514

Denominazione: Fondali Foce del Fiume Irmio



Data di stampa: 18/10/2012



Scala 1:25.000



Legenda

- ▨ sito ITA080010
- ▭ altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

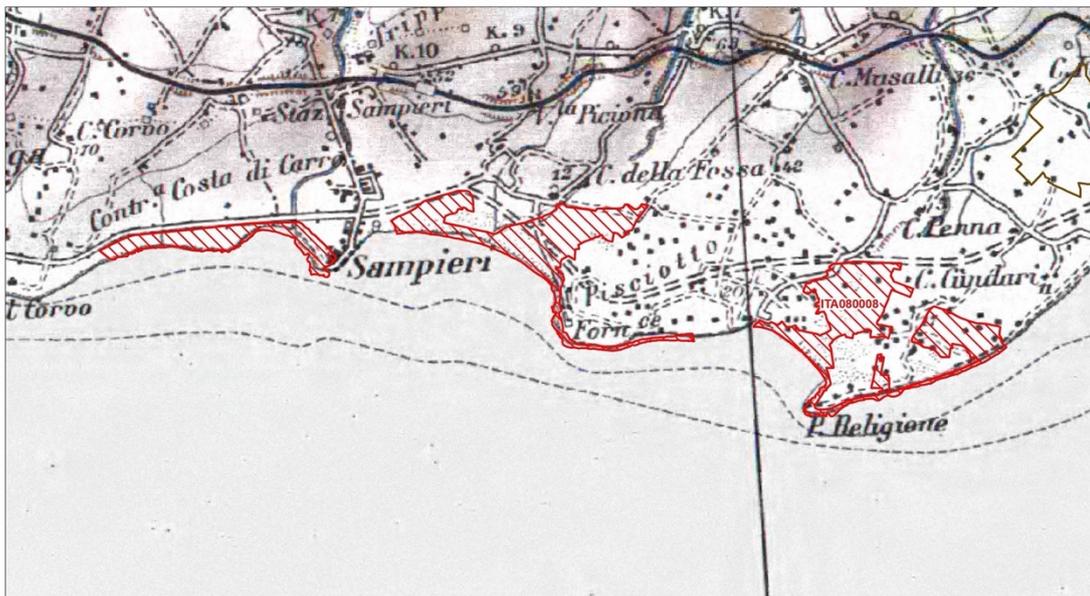


Regione: Sicilia

Codice sito: ITA080008

Superficie (ha): 194

Denominazione: Contrada Religione



Data di stampa: 18/10/2012



Scala 1:25.000



Legenda

▨ sito ITA080008

▭ altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000



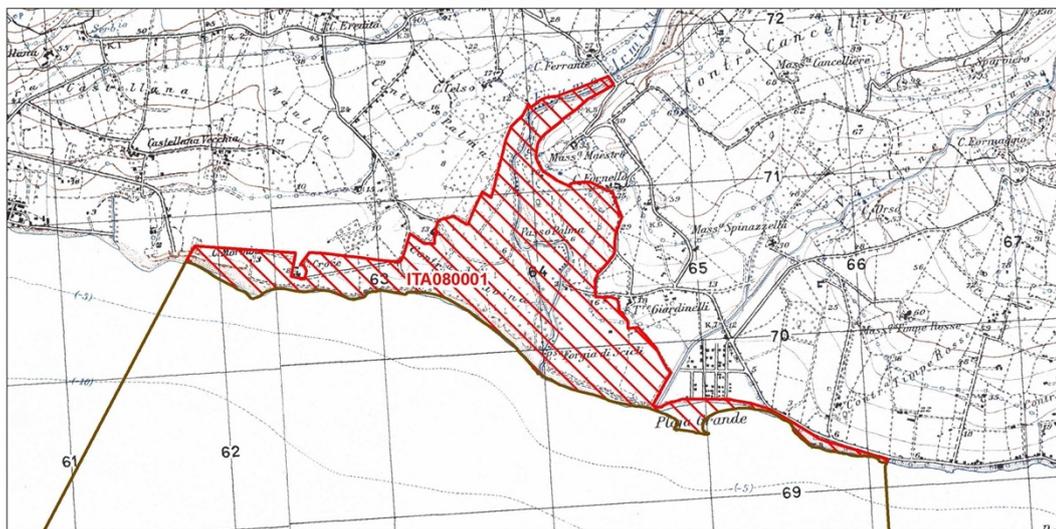
MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

Regione: Sicilia

Codice sito: ITA080001

Superficie (ha): 189

Denominazione: Foce del Fiume Irmínio



Data di stampa: 18/10/2012



Scala 1:25.000



Legenda

▨ sito ITA080001

▭ altri siti

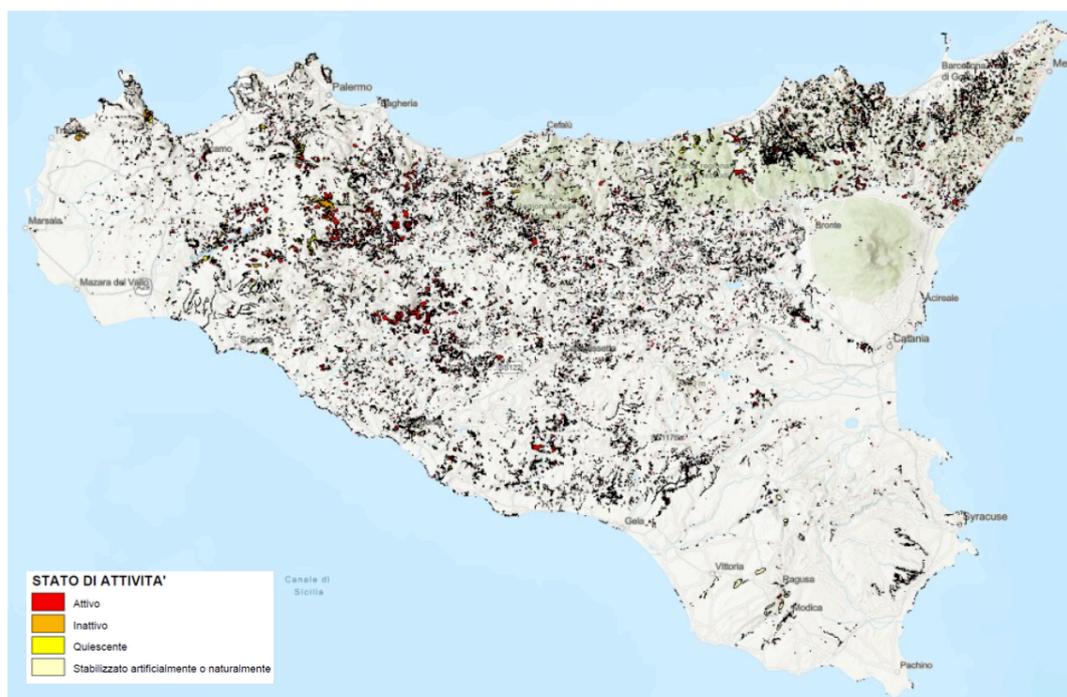
Base cartografica: IGM 1:25'000

c) Piano straordinario per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il Piano Straordinario per l'eliminazione del rischio idrogeologico previsto dall'art. 1 bis del D.L. 180/98, così come integrato dalla L. 226/99 costituisce l'avvio per passare dalla gestione dell'emergenza alla gestione della prevenzione attraverso una programmazione del territorio che tenga conto della sua vulnerabilità.

L'obiettivo principale del Piano Straordinario è quello di effettuare una prima individuazione di aree a rischio molto elevato o elevato che consenta, per tali aree, di adottare gli opportuni accorgimenti di prevenzione e di mitigazione.

Nel P.A.I. sono state individuate le situazioni di pericolosità, sia geomorfologica che idraulica, valutando il grado di rischio idrogeologico conseguente sulla base della presenza e della tipologia degli elementi vulnerabili. Particolare attenzione, in relazione alla loro classificazione a rischio molto elevato (R4) ed elevato (R3), è stata rivolta ai territori urbanizzati per fini residenziali (centri abitati, nuclei abitati, zone residenziali), industriali (ASI, Aree artigianali, PIP, ecc.) e infrastrutturali (aree di servizio, strade primarie, reti di distribuzione energetica ed idrica).

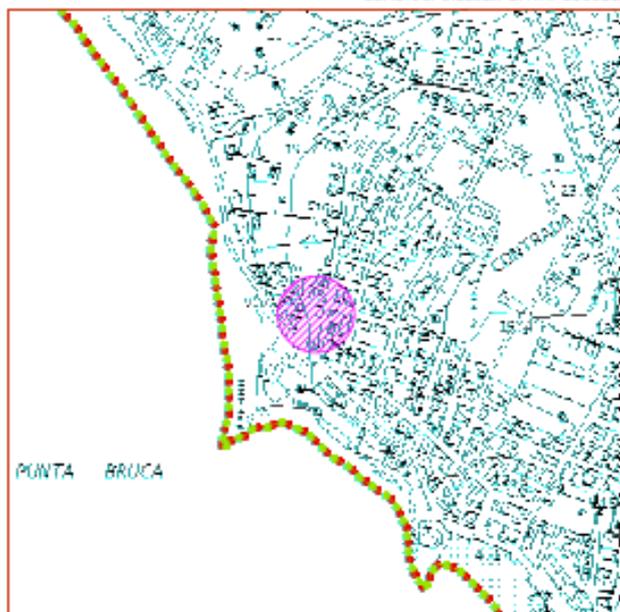


Dissesti Geomorfologici: fenomeni franosi (fonte: Piano di Assetto Idrogeologico - PAI)

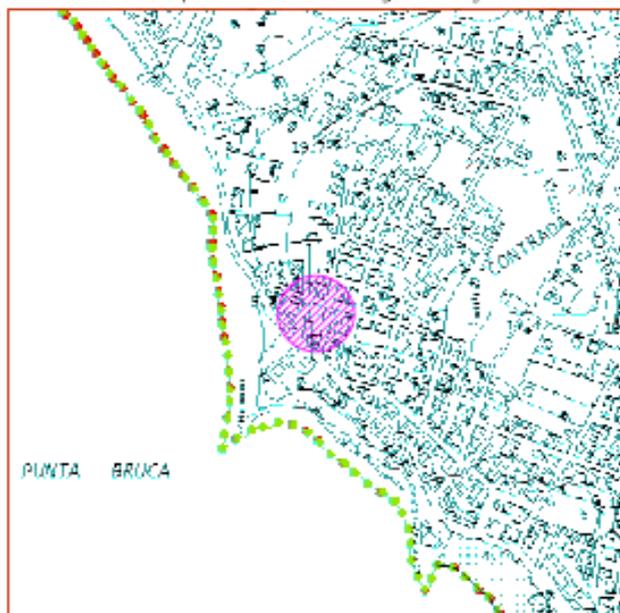
STRALCIO CARTE PAI

Bacino idrografico del F. Irminio (052)
 Area territoriale tra F. Irminio e T.te di Modica (F. Scicli)
 e T.te di Modica (053) e Area territoriale tra T.te di
 Modica e Capo Passero (084)

Carta dei dissesti C.T.R. 651050



Carta della pericolosità e del rischio geomorfologico C.T.R. 651050



Ubicazione area in oggetto



Area non soggetta a dissesti e a rischio geomorfologico

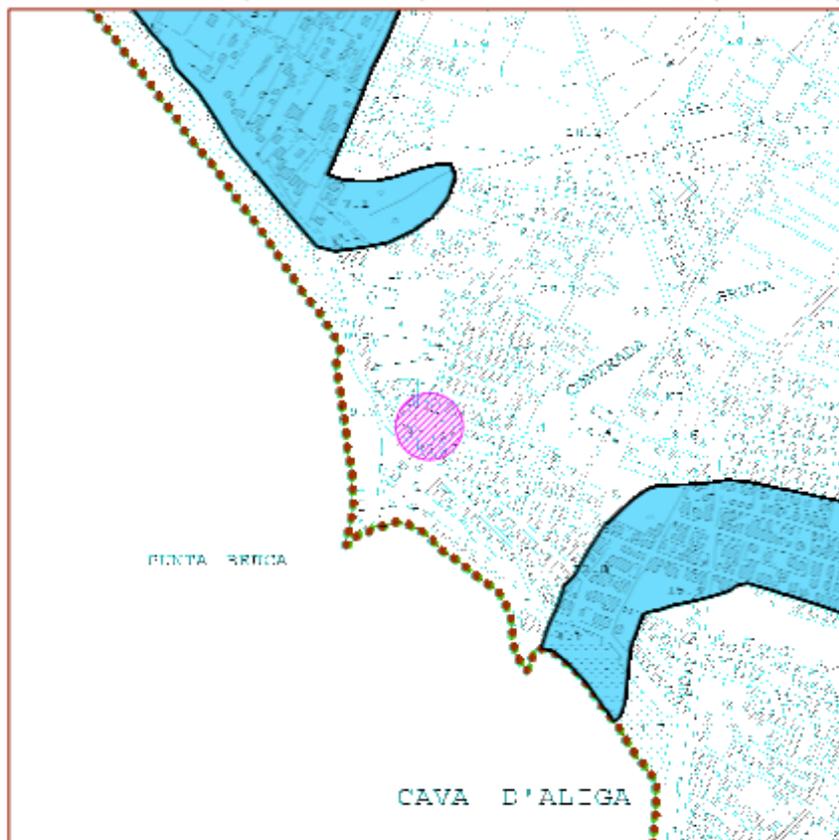


STRALCIO CARTA PAI

Area territoriale tra il T. di Modica e Capo Passero (084)



Carta della pericolosità idraulica per fenomeni di esondazione n. 11 (C.T.R. 651050)



Scala 1/10000

d) Piano Forestale Regionale (PFR)

Il Piano Forestale Regionale (PFR) è uno strumento di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale ed è stato redatto ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 bis della legge regionale 6 aprile 1996, n. 16, come modificata dalla L.R. n.14 del 2006, in coerenza con il D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 ed in conformità con quanto stabilito nel Decreto del Ministero dell'Ambiente, DM 16 giugno 2005, che definisce "i criteri generali di intervento" a livello locale.

Il Piano colma la mancanza di indirizzi organici per la pianificazione forestale regionale e soddisfa l'intendimento della Amministrazione regionale di pervenire alla salvaguardia ed all'incremento del patrimonio forestale della Sicilia.

Il PFR ha superato positivamente la procedura VAS (con contestuale VInCA) fino all'ottenimento di parere favorevole con DDG n. 257 del 18/04/2011 rilasciato ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., comprensiva della valutazione d'incidenza ex art. 5 del DPR 357/97 e ss.mm.ii.

Tale carta rappresenta le aree della regione sottoposte a vincolo idrogeologico normato con il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e con il Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926.

La cartografia di riferimento è resa disponibile tramite i servizi del SIF (Sistema Informativo Forestale) ed ha reso possibile una approfondita verifica riguardo l'inserimento del PdL in oggetto nell'ambito del PFR.

Vincolo per scopi idrogeologici

Il decreto del 1923 prevede il rilascio di nulla osta e/o autorizzazioni per la realizzazione di opere edilizie, o comunque di movimenti di terra, che possono essere legati anche a utilizzazioni boschive e miglioramenti fondiari, richieste da privati o da enti pubblici.

Il concetto innovativo del R.D.L. n. 3267 è chiaramente enunciato all'art. 1 che così recita: "Sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli artt. 7,8 e 9 (articoli che riguardano dissodamenti, cambiamenti di coltura ed esercizio del pascolo), possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque".

Il vincolo idrogeologico riguarda le aree da tutelare per motivi di difesa del suolo. La difesa del suolo dai dissesti si attua specialmente nelle aree collinari e montane.

Lo scopo principale del Vincolo Idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di garantire che tutti gli interventi che vanno ad interagire con il territorio non compromettano la stabilità dello stesso, né inneschino fenomeni erosivi, ecc., con possibilità di danno pubblico.

Il Vincolo Idrogeologico in generale non preclude la possibilità di intervenire sul territorio.

Gli interventi in aree sottoposte a vincolo idrogeologico devono essere progettati e

realizzati in funzione della salvaguardia e della qualità dell'ambiente, senza alterare in modo irreversibile le funzioni biologiche dell'ecosistema in cui vengono inseriti ed arrecare il minimo danno possibile alle comunità vegetali e animali presenti, rispettando allo stesso tempo i valori paesaggistici dell'ambiente.

Ogni intervento progettuale deve dimostrare l'avvenuto rispetto, oltreché degli indirizzi e delle prescrizioni espressi dalla normativa specifica in materia di vincolo idrogeologico, Legge Forestale, Regolamento Forestale e Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale (P.M.P.F.), anche della normativa che abbia come obiettivi la difesa del suolo e la prevenzione dai dissesti del territorio.

Il sito interessato dal PdL in oggetto non rientra negli ambiti del PFR con particolare riguardo alle aree sottoposte a Vincolo per scopi idrogeologici (R.D. 3267/23).

e) Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (PRGA)

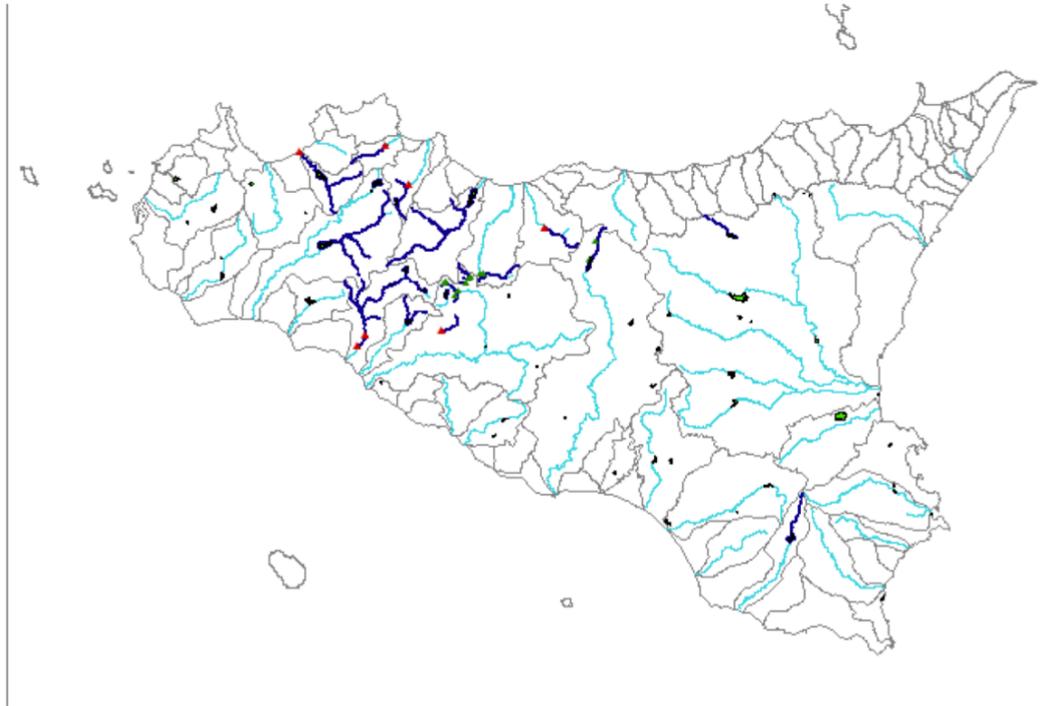
La necessità di fornire una direttiva uniforme nel settore dell'approvvigionamento idropotabile per gli usi civili, volta ad assicurare un'equa distribuzione delle risorse idriche disponibili nel presente e nel futuro, indusse lo Stato ad emanare la Legge n.129 del 4 febbraio 1963, con la quale il Ministero dei Lavori Pubblici veniva incaricato di redigere il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (P.R.G.A.). Sulla base dei dati relativi alle risorse idriche disponibili e di quelli relativi agli acquedotti esistenti vennero individuate, per i nuovi acquedotti, le risorse idriche da riservare a ciascun comune necessarie ad assicurare la completa attuazione del Piano. Il Piano venne pubblicato nel supplemento della G.U. n.148 del 15 giugno 1967.

In particolare, il Piano Regolatore Generale degli Acquedotti (P.R.G.A.) doveva:

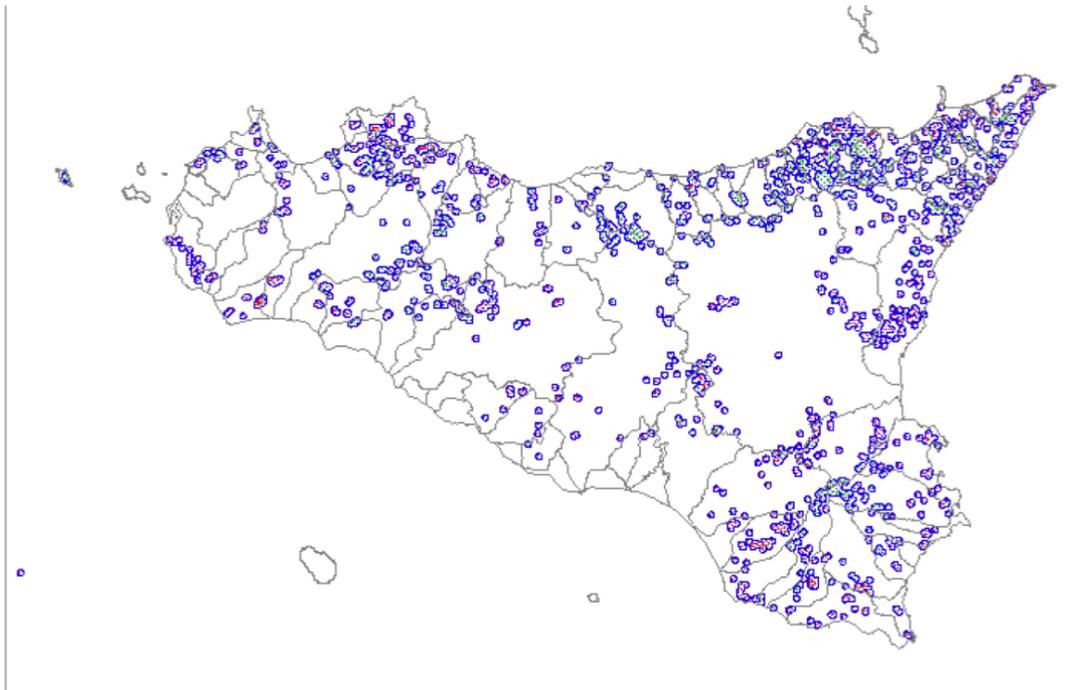
- considerare le esigenze idriche di tutti gli agglomerati urbani e rurali, sulla base di adeguate dotazioni individuali, ragguagliate all'incremento demografico prevedibile in un cinquantennio, tenendo conto del corrispondente sviluppo economico;
- accertare la consistenza delle varie risorse idriche esistenti o, correlativamente, indicare quali gruppi di risorse idriche siano, in linea di massima, da attribuire a determinati gruppi di abitati in base al criterio della migliore rispondenza dei primi a soddisfare il rifornimento idrico dei secondi;
- determinare gli schemi sommari delle opere occorrenti per la costruzione di nuovi acquedotti o la integrazione e sistemazione di quelli esistenti, in relazione ai precedenti punti, e redigere un preventivo generale di spesa tenendo anche conto dei progetti delle opere già elaborati dai comuni, dai consorzi di comuni o da enti pubblici che gestiscono acquedotti già esistenti o in via di costituzione per la costruzione e la gestione di acquedotti;
- determinare gli schemi sommari delle opere occorrenti per il corretto e razionale smaltimento dei rifiuti liquidi;
- armonizzare l'utilizzazione delle acque per il rifornimento idrico degli abitati con il programma per il coordinamento degli usi congiunti delle acque ai fini agricoli, industriali e per la navigazione.

A valle della verifica effettuata non è stata riscontrata nessuna interferenza né con gli acquedotti né con nessuna delle fonti idropotabili.

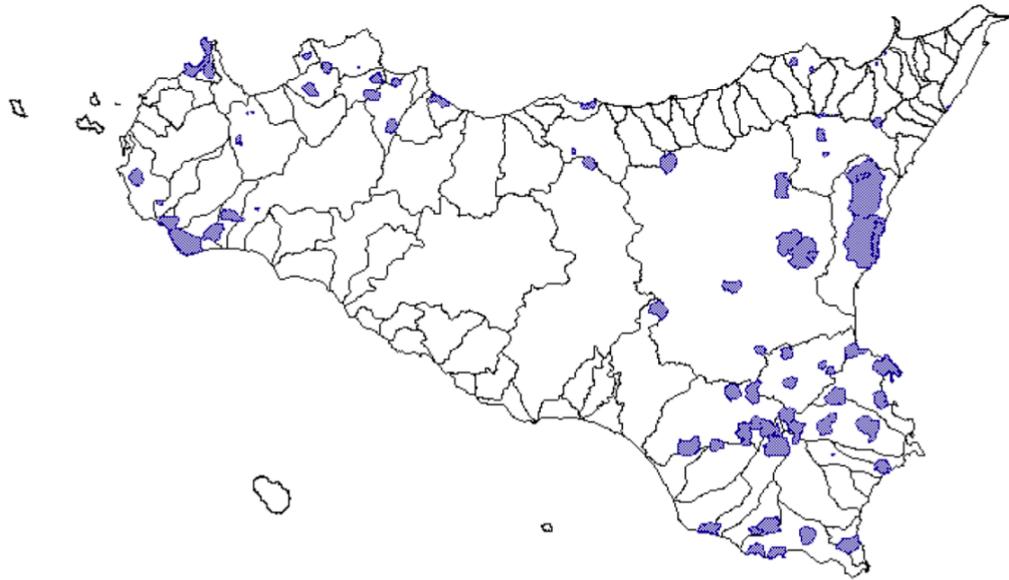
In sintesi l'area in oggetto appare coerente con quanto riportato dal PRGA in quanto non si è in presenza di influenze di alcun tipo.



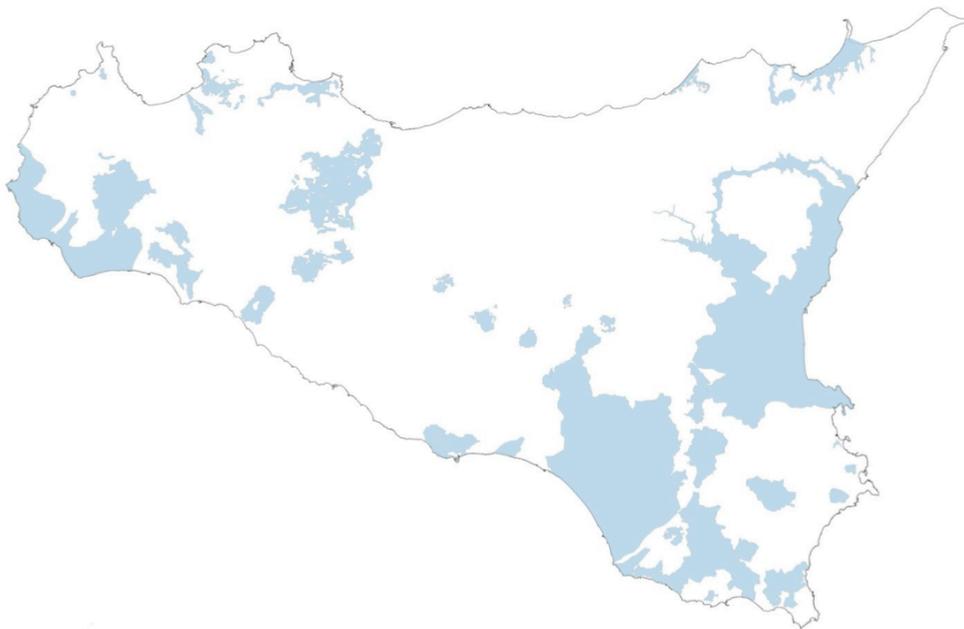
Zone di Protezione delle Acque Superficiali: fiumi 150 m; invasi 300 m (fonte: Piano Regolatore Generale degli Acquedotti)



Zone di Protezione delle Acque Sotterranee: pozzi/sorgenti – 1km (fonte: Piano Regolatore Generale degli Acquedotti)



Zone di Riserva delle Acque (fonte: Piano Regolatore Generale degli Acquedotti - PRGA)



Zone Vulnerabili ai Nitrati di Origine Agricola (fonte: D.S.G. n. 125/2022)

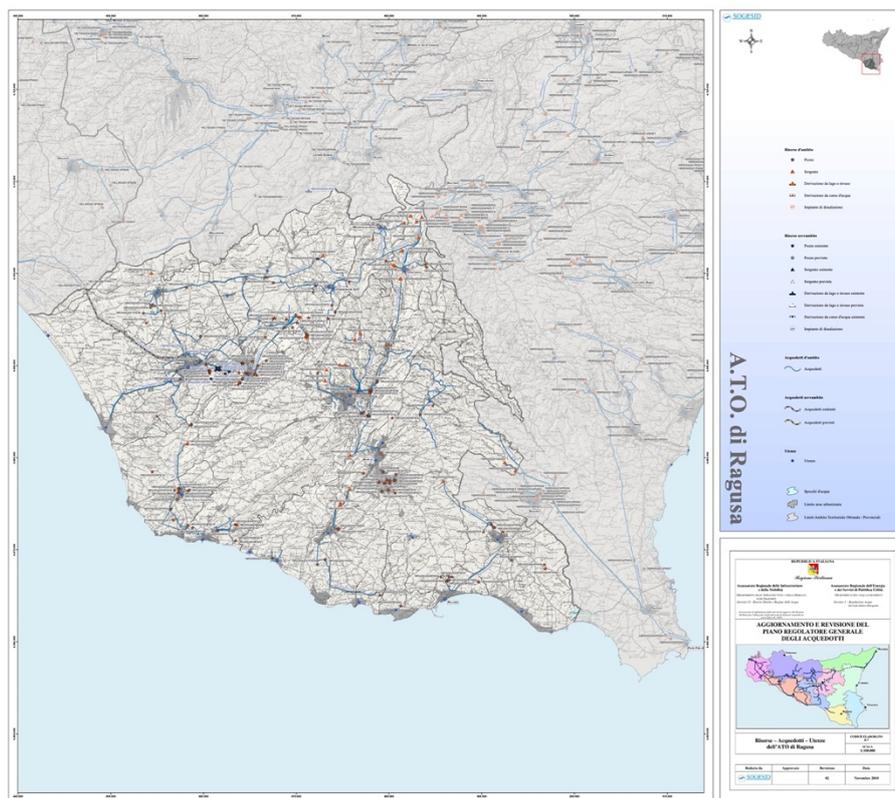
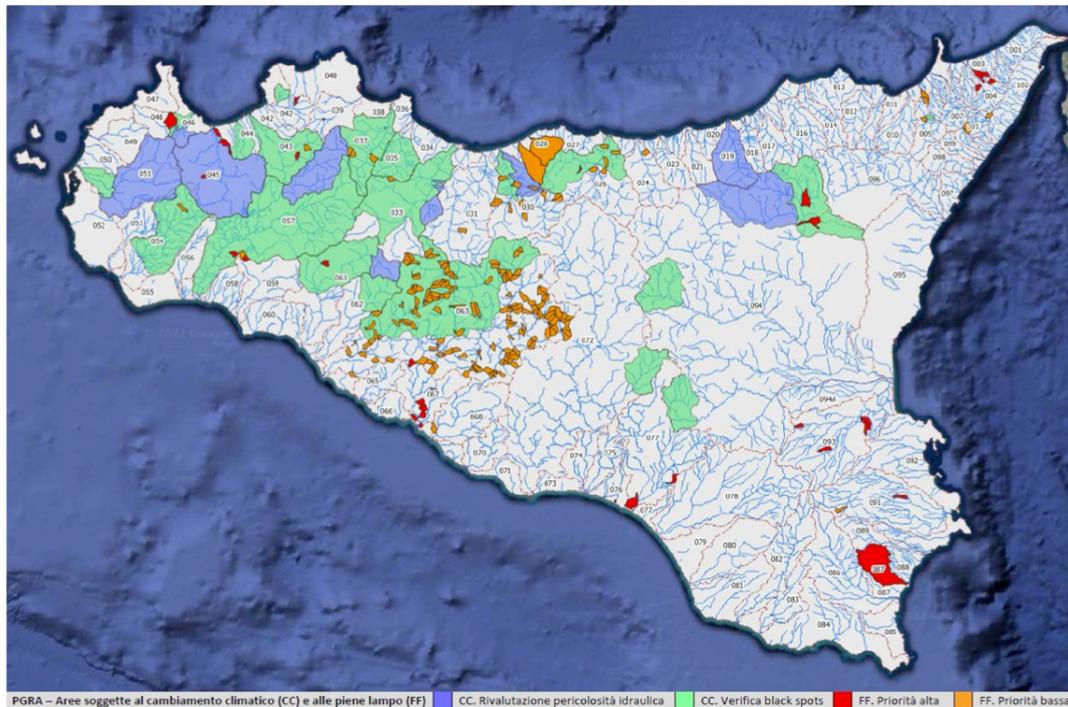


Tabella RG/C - Comuni dell'ATO di Ragusa

Utenza			Acquedotto
Codice ISTAT	Comune	Popolazione residente	Acquedotto di Collegamento Utenza/Risorsa
		Dati censimento ISTAT 01/01/2008	
088001	Acate	8664	D: Acquedotto di Acate I: Acquedotto Sovrambito Vittoria Gela
088002	Chiaromonte Gulfi	8128	D: Acquedotto di Chiaromonte Gulfi
088003	Comiso	30002	D: Acquedotto di Comiso
088004	Giarratana	3240	D: Acquedotto di Giarratana
088005	Ispica	15186	D: Acquedotto di Ispica
088006	Modica	54332	D: Acquedotto di Modica D: Acquedotto Rurale (Modica)
088007	Monterosso Almo	3314	D: Acquedotto di Monterosso Almo
088008	Pozzallo	18864	D: Acquedotto di Pozzallo
088009	Ragusa	72511	D: Acquedotto di Ragusa D: Acquedotto Modica I: Acquedotto di S. Croce Camerina
088010	Santa Croce Camerina	9838	D: Acquedotto di S. Croce Camerina
088011	Scicli	25979	D: Acquedotto di Scicli
088012	Vittoria	61712	D: Acquedotto di Vittoria I: Acquedotto Sovrambito Vittoria Gela

f) Piano Di Gestione Del Rischio Di Alluvioni – PGRA



Aree soggette al cambiamento climatico e alle piene lampo (fonte: Piano Gestione Rischio Alluvioni - PGRA)



Pericolosità Idraulica (fonte: Piano Gestione Rischio Alluvioni - PGRA)

g) Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria

Il risanamento e la tutela della qualità dell'aria costituiscono un obiettivo irrinunciabile e inderogabile in tutte le politiche della regione, anche in considerazione delle importanti implicazioni sulla salute dei cittadini e sull'ambiente. Il rapido sviluppo della regione, caratterizzato da una transizione da un'economia agricola ad una condizione che vede la progressiva affermazione di attività artigianali, industriali e turistiche, ha infatti comportato un aumento della produzione di emissioni inquinanti in atmosfera dovute alle specifiche attività produttive, ai trasporti, alla produzione di energia termica ed elettrica, al trattamento ed allo smaltimento dei rifiuti, e ad altre attività di servizio. Per quanto concerne le emissioni dagli impianti industriali, con l'entrata in vigore del DPR 203/88 (parzialmente abrogato dal D. Lgs. 351/99 e dal D. Lgs. 152/06) e dei decreti attuativi è iniziata, intorno agli anni '90, la messa in atto di una serie di misure di controllo, attraverso l'utilizzo di materie prime e combustibili meno inquinanti, tecniche di produzione e combustione più pulite ed infine l'adozione di sistemi di abbattimento. Questa strategia ha consentito di conseguire buoni risultati. Tuttavia vi sono zone del territorio regionale o settori produttivi che necessitano di interventi più incisivi ed un'accelerazione delle azioni di mitigazione. Se si analizza l'evoluzione della qualità dell'aria nell'ultimo decennio si vede che si è verificata una netta inversione di tendenza: da un inquinamento dell'atmosfera originato soprattutto dalle attività industriali si è passati ad un inquinamento originato prevalentemente dai veicoli a motore, stante la crescita inarrestabile del parco circolante e della congestione del traffico.

Al di là dei provvedimenti amministrativi (ad es. restrizioni alla circolazione) e del miglioramento della tecnologia di combustione, della manutenzione e della qualità dei carburanti, le principali linee di intervento riguardano pertanto interventi strutturali, tra i quali:

- o la realizzazione e l'ampliamento della metropolitana di superficie e tramviaria, con la conseguente trasformazione del sistema mobilità da auto private a mezzopubblico;
- o lo snellimento del traffico, attraverso la realizzazione di una adeguata viabilità di grande, media e piccola dimensione; il rilancio e potenziamento del trasporto su rotaia e di porti ed interporti.

Le competenze in materia di inquinamento atmosferico e di controllo della qualità dell'aria sono distribuite a diversi livelli: protocolli ed accordi internazionali, normativa comunitaria, nazionale e regionale. In quest'ambito, Regione ed Enti Locali, in particolare Province e Comuni, svolgono un ruolo di primaria importanza. Il Decreto Legislativo n. 351/99 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" assegna alla Regione il compito di valutare preliminarmente la qualità dell'aria secondo un criterio di continuità rispetto all'elaborazione del Piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria previsto dal D.P.R. 203/88, al fine di individuare le zone del territorio

regionale a diverso grado di criticità in relazione ai valori limite previsti dalla normativa in vigore per i diversi inquinanti atmosferici. Questo documento riporta una valutazione preliminare della qualità dell'aria nell'ambito regionale, unitamente ad una prima identificazione e classificazione delle zone del territorio regionale che presentano una qualche criticità definita sulla base dei tre seguenti elementiterritoriali:

o superamenti dei valori limite di uno o più inquinanti registrati a partire dai rilevamenti di un insieme significativo di stazioni di misura fisse e mobili afferenti alle reti di monitoraggio della qualità dell'aria presenti nel territorio regionale (gestita da soggetti pubblici e privati);

o presenza di agglomerati urbani (ovvero di zone del territorio con più di 250.000 abitanti) e/o di aree densamente popolate; caratteristiche dell'uso del suolo (desunte dal CORINE Landcover).

L'adozione del Piano da parte della regione ha dunque il duplice obiettivo di mettere a disposizione delle Province, dei Comuni, di tutti gli altri enti pubblici e privati e dei singoli cittadini un quadro aggiornato e completo della situazione attuale e di presentare una stima sull'evoluzione dell'inquinamento dell'aria nei prossimi anni (valutazione preliminare). Gli obiettivi del Piano possono essere così definiti:

- pervenire ad una classificazione del territorio regionale in funzione delle caratteristiche territoriali, della distribuzione ed entità delle sorgenti di emissione e dei dati acquisiti dalle reti di monitoraggio presenti nel territorio regionale;
- conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative italiane ed europee entro i termini temporali previsti;
- perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali;

mantenere nel tempo una buona qualità dell'aria ambiente mediante:

- la diminuzione delle concentrazioni in aria degli inquinanti negli ambiti territoriali regionali dove si registrano valori di qualità dell'aria prossimi ai limiti;
- la prevenzione dell'aumento indiscriminato dell'inquinamento atmosferico negli ambiti territoriali regionali dove i valori di inquinamento sono al di sotto dei limiti;
- concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali, con particolare riferimento all'attuazione del protocollo di Kyoto;
- riorganizzare la rete di monitoraggio della qualità dell'aria ed implementare un sistema informativo territoriale per una più ragionevole gestione dei dati;
- favorire la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico.

Con questo strumento, la regione fissa inoltre la strategia che intende perseguire per raggiungere elevati livelli di protezione ambientale nelle zone critiche e di risanamento. I risultati effettivamente raggiungibili saranno tuttavia limitati dall'ambito delle proprie competenze e dalle disponibilità finanziarie. La Regione Siciliana ha provveduto in molte materie a delegare agli Enti Locali (Province) alcune competenze autorizzative che direttamente incidono sulle emissioni in atmosfera.

L'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente con D.A. n. 97/GAB del 25/06/2012 ha approvato la "Zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Siciliana ai fini della qualità dell'aria per la protezione della salute umana". La figura di seguito riportata rappresenta la mappa dove sono evidenziati i limiti delle zone.

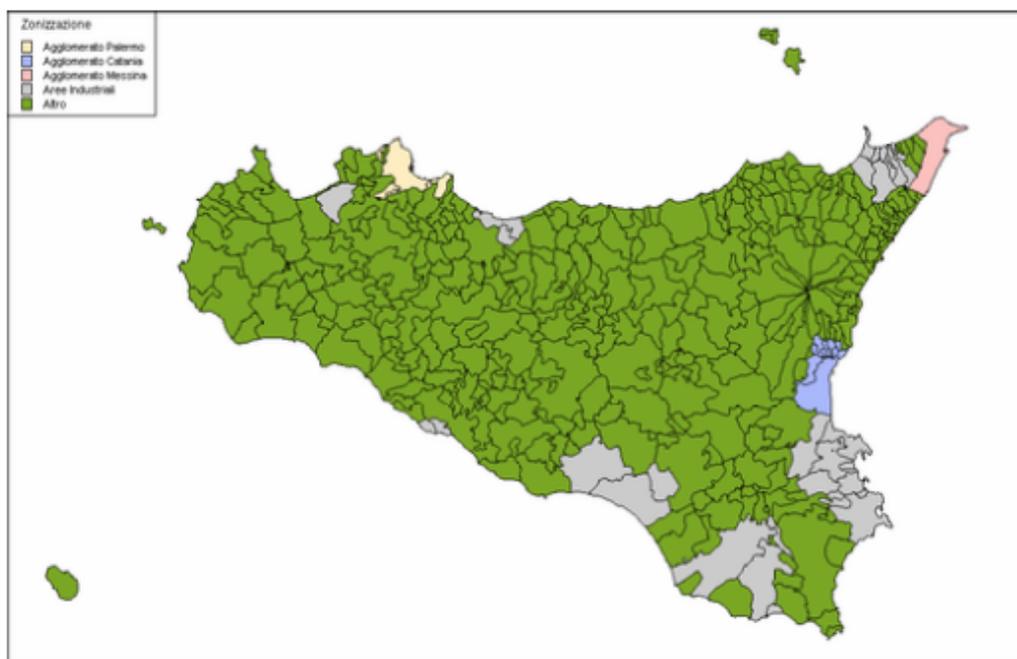


Figura 21: Zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Siciliana

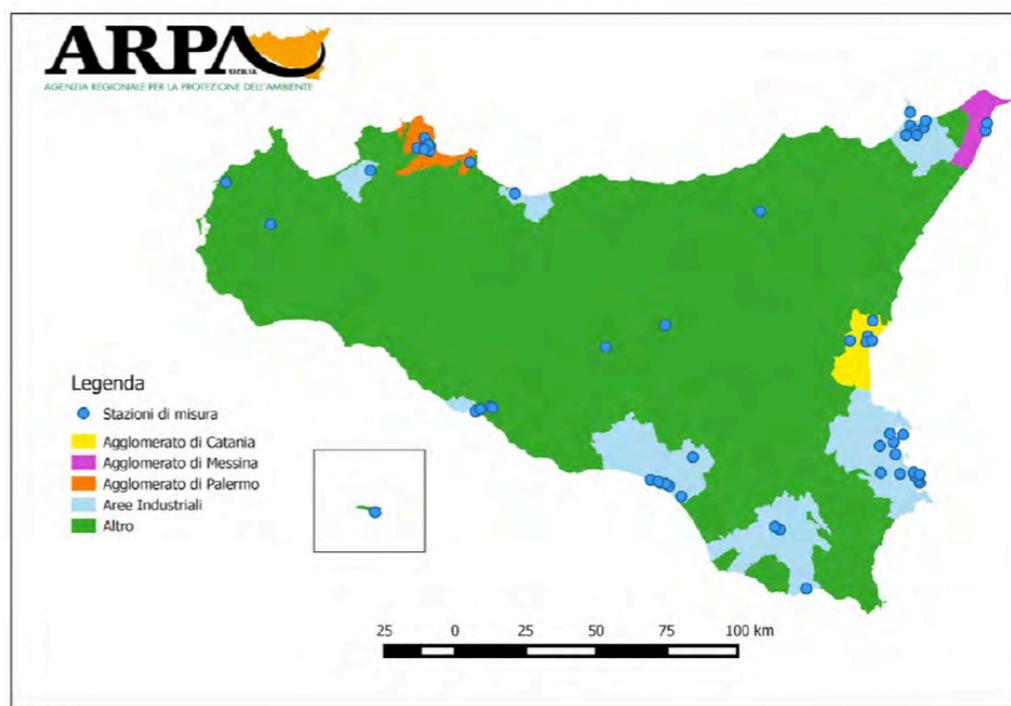


Figura 65: Ubicazione stazioni fisse previste nel Programma di Valutazione

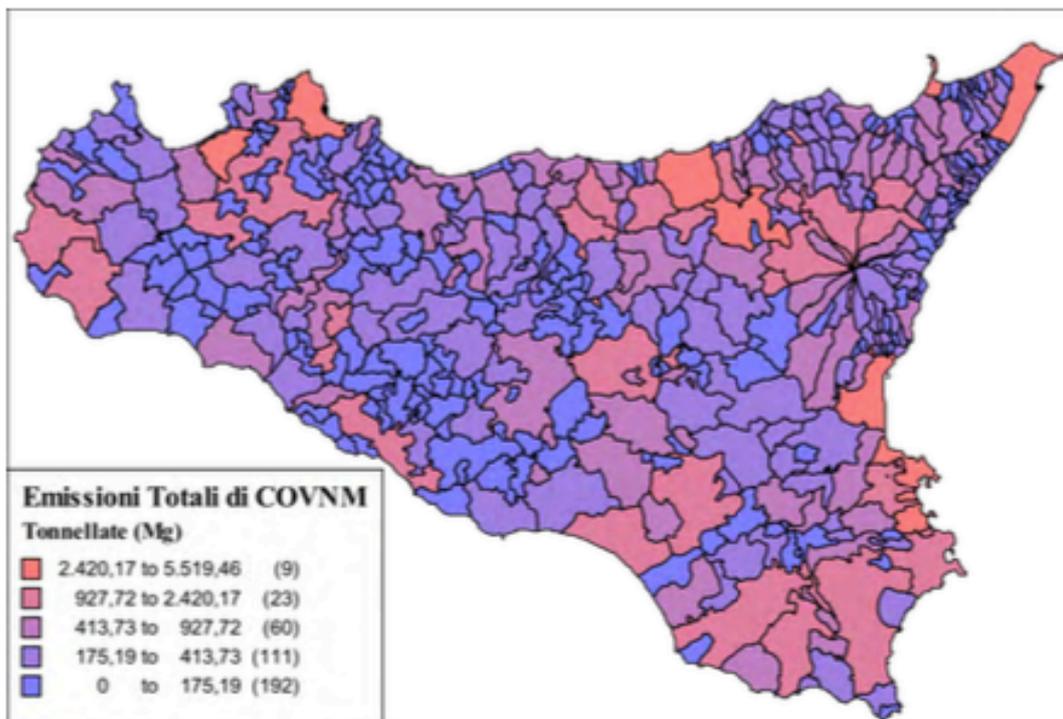


Figura 40: Emissioni di Composti Organici Volatili nel 2012 per comune

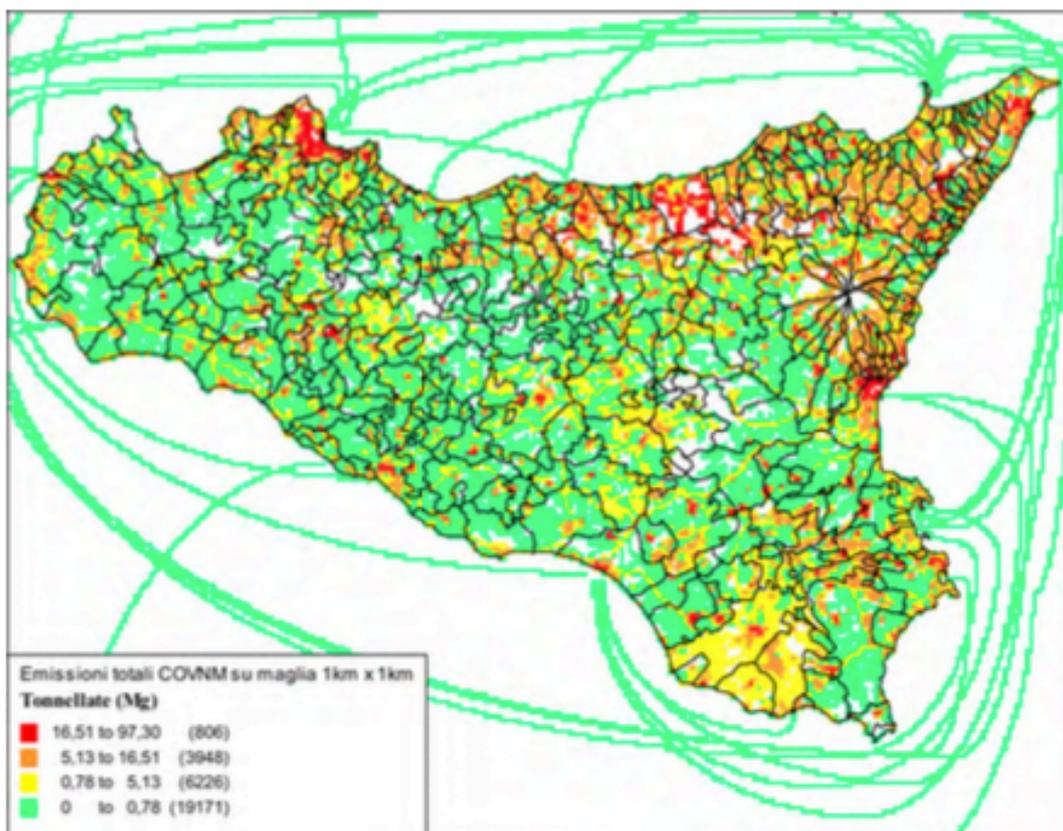


Figura 41: Emissioni di Composti Organici Volatili nel 2012 per maglia 1km x 1km

h) Piano Regionale Tutela delle Acque

La legislazione italiana, soprattutto con la L. 183/89 sulla difesa del suolo e con la L.36/94, ha avviato un processo di riforma, centrato sull'individuazione di nuovi livelli di coordinamento (autorità di bacino, autorità territoriali ottimali per il servizio idrico integrato) che superano i confini amministrativi tradizionali e dovrebbero costituire il nuovo sistema di pianificazione e di governo delle risorse idriche.

Un approccio sostenibile al problema della qualità deve fare riferimento alla qualità dei corpi recettori, sia in senso generale, sia in funzione della specificità degli usi. Ciò comporta un sostanziale cambiamento amministrativo e gestionale che necessita di nuovi strumenti di studio e di previsione.

Tale approccio è contenuto nel Decreto Legislativo 152/06 che, recependo le direttive 91/271 CEE e 91/676 CEE, ed in pratica anticipando per contenuti e finalità la nuova Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60 della Commissione Europea, definisce la disciplina generale per la tutela delle acque superficiali, sotterranee e marine.

Gli obiettivi della legge possono essere raggiunti, tra l'altro, attraverso l'individuazione di indici di qualità per tutti i corpi idrici, il rispetto dei valori limite agli scarichi, l'individuazione di misure tese alla conservazione e al riutilizzo-riciclo delle risorse idriche, l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi idrici, la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino e soprattutto un adeguato sistema di controlli e sanzioni.

Nella Regione Sicilia, soprattutto in presenza di stagioni di emergenza idrica, è diventato obiettivo fondamentale attuare iniziative per ridurre i prelievi di acqua e incentivarne il riutilizzo, limitare il prelievo di acque superficiali e sotterranee, progettare interventi per la riduzione dell'impatto degli scarichi sui corpi recettori e per il risparmio attraverso l'utilizzo multiplo delle acque reflue.

Le attività si sono concretizzate in alcune linee di indirizzo:

- Diminuzione dell'impatto antropico e miglioramento generale della qualità dei corpi idrici con interventi strutturali nel settore fognario edepurativo;
 - Conoscenza e caratterizzazione del territorio, a scala di bacino idrografico, attraverso la redazione del Piano di tutela delle acque ai sensi del D.Lgs. 152/06, e monitoraggio del sistema acqua per la regolazione dei sistemi distributivi e per la programmazione degli interventi per migliorarne la qualità.
 - Piano di interventi di riuso delle acque reflue per iniziare a mettere in circolo consistenti volumi a favore del sistema irriguo e industriale;
 - Riefficientamento dei sistemi idrici e diminuzione delle perdite idriche;
 - Crescita della consapevolezza dell'importanza della gestione integrata del territorio sulla base degli elementi naturali quali i bacini idrografici.
 - Valorizzazione del ruolo di Agenzie (ARPA), di Enti Regionali e Strutture di ricerca per una comune attività di conoscenza integrata e di creazione di strumenti di programmazione e controllo delle risorse idriche - ambientali del nostro territorio.
- Il piano si occupa, a scala di bacino, di valutare preliminarmente le portate che

vengono ad essere convogliate verso i tratti vallivi dei bacini stessi, tramite modelli matematici che permettono partendo dai dati delle stazioni pluviometriche distribuite sul territorio di conoscere l'afflusso superficiale che confluisce negli alvei dei fiumi siciliani; una parte delle precipitazioni meteoriche viene captata dal terreno e alimenta le falde profonde.

Al fine di regolamentare l'uso delle acque nel territorio il piano disciplina gli emungimenti delle falde profonde e l'utilizzo degli scarichi tramite il rilascio di concessioni d'uso per cui valgono i seguenti indirizzi:

- i pozzi siano realizzati in maniera tale da assicurare il perfetto isolamento del perforo nel tratto di acquifero interessato dalla circolazione di acque dolci e di transizione;
- venga indicato preventivamente il recapito finale delle acque usate nel rispetto della normativa vigente;

La regolamentazione degli scarichi è finalizzata a:

- favorire il riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento a fini irrigui, domestici, industriali e per altri usi consentiti dalla legge previa valutazione delle caratteristiche chimico- fisiche e biologiche per gli usi previsti;
- evitare che gli scarichi e le immissioni di acque meteoriche, rechino pregiudizio al raggiungimento/mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici ricettori e alla stabilità del suolo.

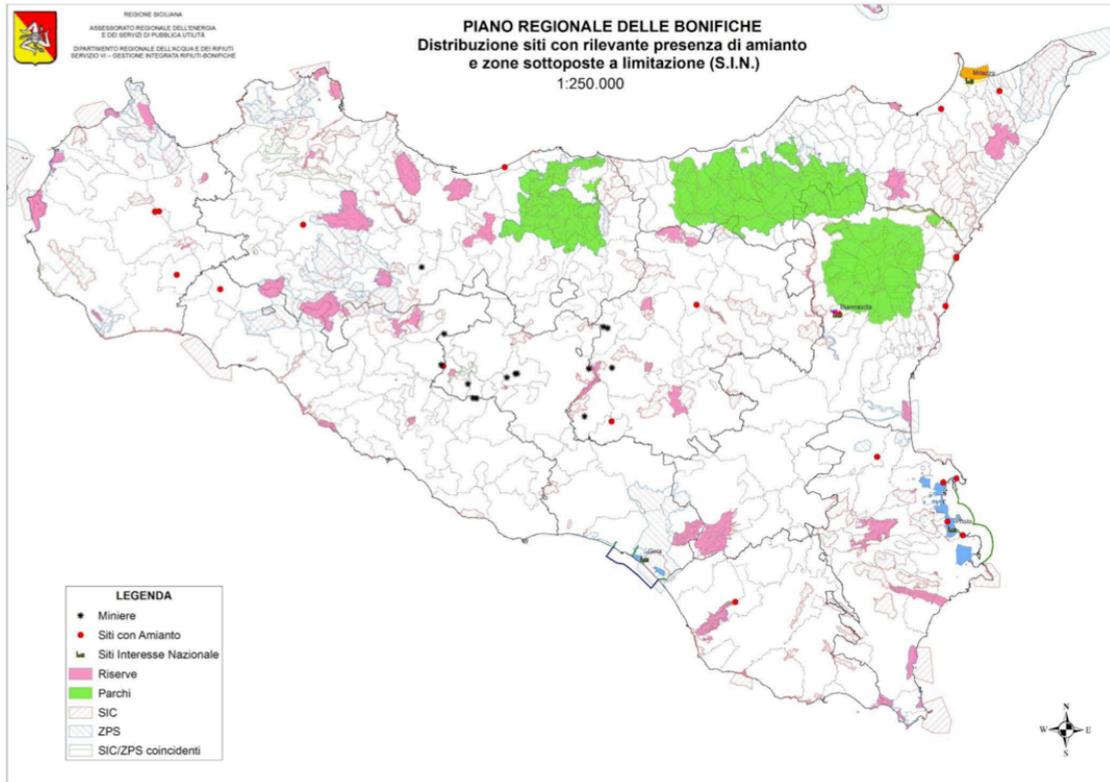


i) Piano delle bonifiche e delle aree inquinate

Obiettivo strategico del Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate è il risanamento ambientale di quelle aree del territorio regionale che risultano inquinate da interventi accidentali o dolosi, con conseguenti situazioni di rischio sia ambientale che sanitario.

Negli interventi di bonifica risulta altresì necessario per l'amministrazione regionale ottimizzare le risorse economiche: infatti in considerazione dell'elevato numero di aree classificabili come siti contaminati vi è l'esigenza di procedere ad un'attenta valutazione delle situazioni di emergenza per indirizzare proficuamente le risorse pubbliche verso quelle aree che presentano un rischio più rilevante. Tale obiettivo deve essere perseguito attraverso una programmazione degli interventi a regia regionale che veda come prioritari i seguenti punti:

- procedere alla bonifica delle discariche di rifiuti urbani dismesse e di tutti i siti oggetto di censimento, secondo la priorità individuate dal piano, salvo necessarie modifiche intervenute in seguito all'acquisizione di nuovi elementi di giudizio;
- intensificare la bonifica del territorio nei siti di interesse nazionale (SIN) mediante la promozione e attivazione degli accordi di programma con il Ministero dell'Ambiente;
- individuare delle "casistiche ambientali" e delle linee guida di intervento in funzione della tipologia del sito inquinato;
- definire metodologie di intervento che privilegino, ove possibile, gli interventi "in situ" piuttosto che la rimozione e il confinamento in altro sito dei materiali asportati.



I) Piano di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani della Regione Siciliana

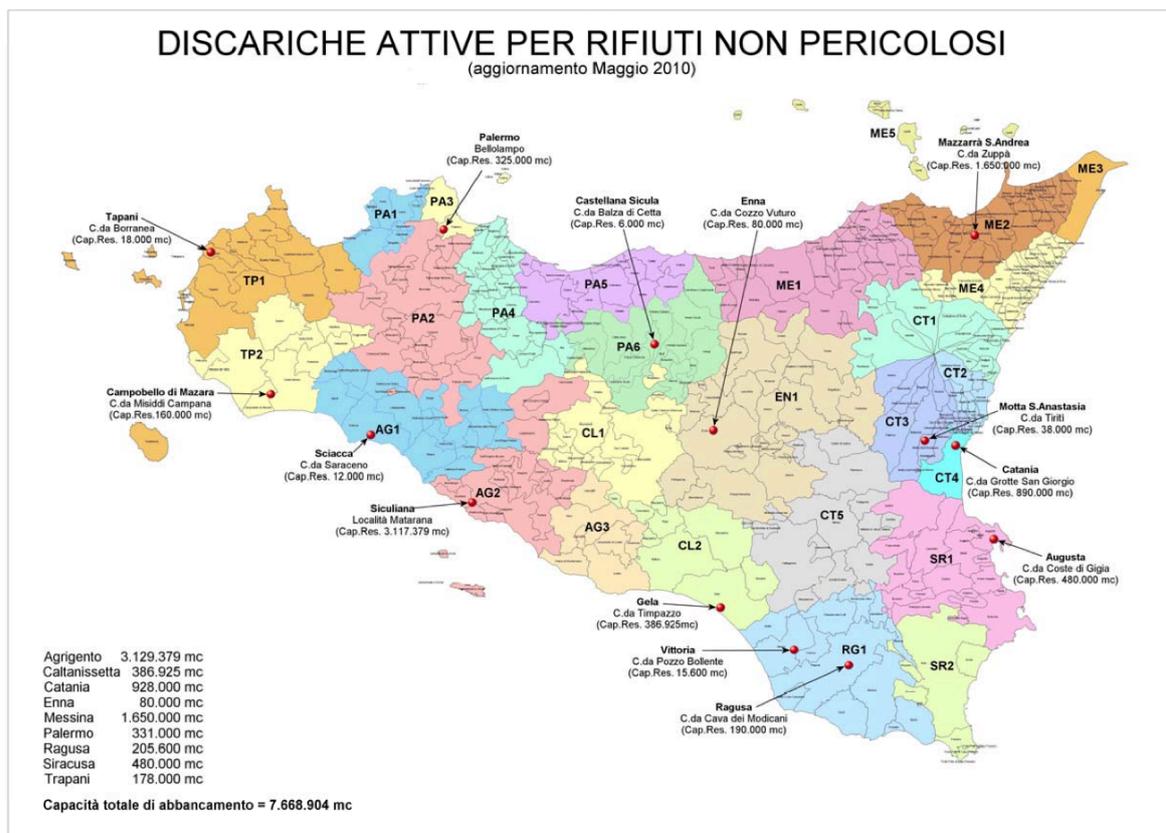
Il Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Siciliana (PRGR) è stato approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto prot. GAB DEC – 2012-000125 dell'11 luglio 2012 (G.U. n.179/2012).

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 2 del 18 gennaio 2016 è stato approvato l'adeguamento del Piano alle prescrizioni di cui al D.M. n. 100 del 28 Maggio 2015 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del mare in merito alla procedura di VAS.

Attualmente il nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti dopo avere avuto parere favorevole dalla Commissione Territorio e Ambiente dell'Ars a dicembre 2020 è stato approvato con D.P. n. 8 del 12 Marzo 2021 pubblicato sul S.O. alla GURS n. 15 del 9/04/2021.

Il nuovo PRGR si propone, i seguenti obiettivi:

- prevenzione e riutilizzo dei rifiuti (non senza puntare alla loro riduzione);
- aumento della quantità e della qualità della raccolta differenziata;
- trattamento dei rifiuti ecologicamente corretto;
- riciclaggio e recupero dei rifiuti;
- smaltimento quale ultima soluzione gestionale.



m) Piano Energetico Ambientale Regione Siciliana (P.E.A.R.S.)

Il Piano Energetico Ambientale costituisce il fondamentale strumento di programmazione energetica della Regione, in cui vengono previste azioni per lo sviluppo delle fonti rinnovabili e la razionalizzazione dei consumi. Esso contiene gli indirizzi, gli obiettivi strategici a lungo, medio, breve termine, le indicazioni concrete, gli strumenti disponibili, i riferimenti legislativi e normativi.

Con Deliberazione di Giunta regionale n. 67 del 12 febbraio 2022 è stato approvato l'aggiornamento del Piano energetico ambientale regionale (PEARS 2030) ai fini di adeguare questo importante strumento alle attuali esigenze di efficientamento energetico e agli obiettivi legati alla transizione energetica, nonché al mutato quadro normativo in materia energetica e dei regimi autorizzatori afferenti gli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili ed opere connesse e alla luce delle più recenti innovazioni in campo tecnologico energetico.

I nuovi obiettivi di efficienza energetica regionali riguardano:

1. efficienza energetica
2. FER elettriche
3. FER termiche
4. Isole minori.

Le azioni identificate nel PEARS nell'ambito del Macro-obiettivo 1, inerente l'efficienza energetica, si riferiscono prevalentemente alla riqualificazione energetica degli edifici, pubblici e privati, al retrofit degli impianti di pubblica illuminazione, all'efficientamento degli impianti di climatizzazione, alla riduzione dei consumi energetici nelle filiere produttive e nelle PMI, alla mobilità sostenibile e allo sviluppo di modelli urbani efficienti (smart city), alla riconversione ed efficientamento delle centrali termoelettriche, alla promozione dell'autoconsumo, a campagne informative e formative verso i cittadini, le imprese e delle amministrazioni pubbliche ed alla semplificazione normativa.

Le azioni riguardanti il Macro-obiettivo 2, inerente la promozione delle FER, si focalizzano sulla semplificazione delle procedure autorizzative, sull'individuazione di "aree attrattive" e delle coperture degli edifici esistenti, come siti prioritari di realizzazione, sul revamping e repowering degli impianti esistenti, sull'ammodernamento delle reti elettriche, sullo sviluppo delle FER termiche e di nuovi sistemi di generazione dell'energia elettrica (moto ondoso, correnti marine, solare termodinamico e geotermia).

Per l'area di intervento il PEARS non prevede una normativa cogente ma costituisce importante riferimento per implementare la qualità ecologica degli insediamenti.

n) Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia

Le diverse morfologie e litologie che caratterizzano il variegato suolo geologico della Sicilia, unite alle modifiche climatiche in atto, inducono ad una particolare attenzione nel monitoraggio dei bacini siciliani. La rete idrografica risulta complessa, con reticoli fluviali di forma generalmente dendritica e di modeste dimensioni. Queste caratteristiche sono da attribuire alla struttura compartimentata della morfologia dell'Isola, che favorisce la formazione di un elevato numero di elementi fluviali indipendenti, ma di sviluppo limitato. I corsi d'acqua a regime torrentizio sono numerosi e molti di essi risultano a corso breve e rapido. Le valli fluviali sono per lo più strette e approfondite nella zona montuosa, sensibilmente più aperte nella zona collinare.

Considerate le caratteristiche geomorfologiche della Sicilia, il reticolo idrografico dell'Isola risulta complesso. I corsi d'acqua settentrionali hanno lunghezza ed ampiezza limitate (solo il fiume Torto e il San Leonardo superano i 50 km di lunghezza e solo quest'ultimo i 50.000 ettari di superficie), regime nettamente torrentizio, trasporto solido elevato, ridotti tempi di corrivazione. Essi scorrono dapprima entro valli fortemente incassate benché nel tratto finale si aprano nelle classiche "fiumare", larghe e ingombre di materiali.

Meno numerosi ma assai più importanti per superficie drenata sono i corsi d'acqua del versante meridionale. Il Salso o Imera meridionale fa registrare un'ampiezza di bacino superiore ai 200.000 ettari di superficie che si estende su 21 Comuni e quattro province (Agrigento, Caltanissetta, Enna e Palermo), il Platani 178.000 ettari su 28 Comuni e tre province (Agrigento, Caltanissetta e Palermo), il Belice 96.000 ettari su 8 Comuni e tre province (Agrigento, Trapani e Palermo), il fiume Gela 57.000 ettari su 5 Comuni e due province (Enna e Caltanissetta). Anche la lunghezza dell'asta principale è mediamente superiore a quella dei torrenti settentrionali: l'Imera meridionale misura 132 km, il Belice 107 km, il Platani 103 km. Ma è sul versante orientale che troviamo il fiume più grande in assoluto non solo per superficie, ma anche per portata media annua. Il Simeto, infatti, occupa ben 400.000 ettari che interessano ben 29 Comuni e 5 province (Siracusa, Enna, Palermo, Catania e Messina).

Il grado di dissesto idrogeologico è massimo sui versanti settentrionali, dove tuttavia esso viene temperato dalla maggiore estensione del manto forestale; medio nei bacini meridionali, dove si registrano sia la più alta percentuale di terreni argillosi che il più basso indice di boscosità; minimo nel bacino del Simeto che attraversa la più vasta pianura dell'Isola e che vede al suo interno buona parte del cono vulcanico dell'Etna. I laghi naturali in Sicilia sono poco rappresentati e di capacità limitata, ma di grandissimo interesse sotto l'aspetto naturalistico e scientifico. Tra i principali si ricordano il lago di Pergusa nei pressi di Enna, il Biviere di Gela e i laghetti sommitali dei Nebrodi (Biviere di Cesarò, Urio Quattrocchi di Mistretta, Lago Zilio di Caronia). Numerosi sono invece i serbatoi artificiali (oltre una trentina), alcuni destinati ad uso idroelettrico, altri ad uso irriguo, altri ancora ad uso promiscuo.

Fra i corsi d'acqua che rivestono particolare importanza ricordiamo le numerose fiumare del Messinese, che traendo origine dai versanti più acclivi dei Monti Peloritani e Nebrodi, presentano portate notevoli e impetuose durante e subito dopo le piogge, mentre sono quasi asciutti nel resto dell'anno. Proseguendo verso ovest, lungo il versante settentrionale, si trovano ancora il Pollina, l'Imera Settentrionale e il Torto, che prendono origine dalle Madonie; seguono poi il San Leonardo, l'Oreto e lo lato.

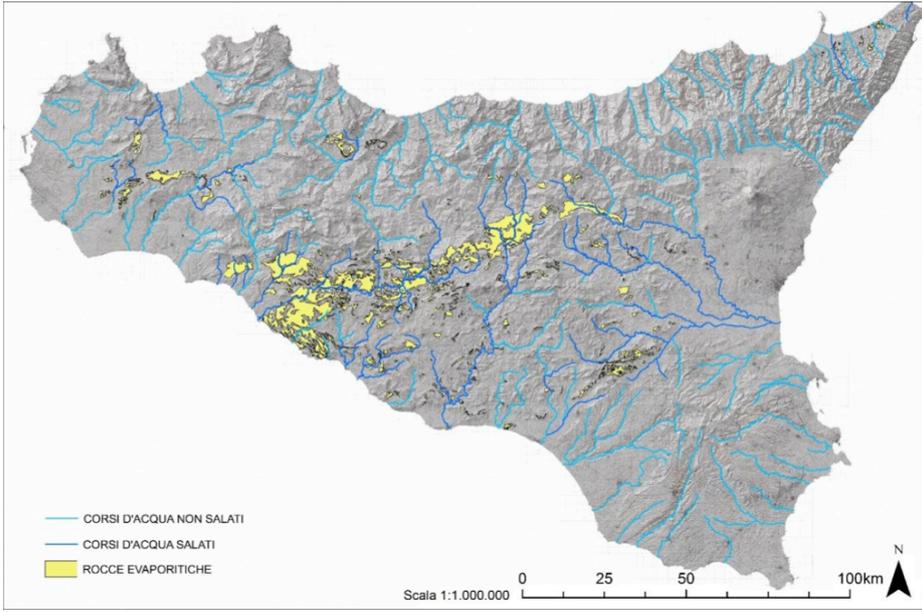
Nell'area meridionale il fiume Belice, che si origina dai rilievi dei Monti di Palermo, caratterizza principalmente questo versante. Muovendosi quindi verso est, fino ad arrivare all'Altopiano Ibleo, si incontrano il Verdura, il Platani, il Salso o Imera Meridionale, il Gela, l'Ippari e l'Irminio.

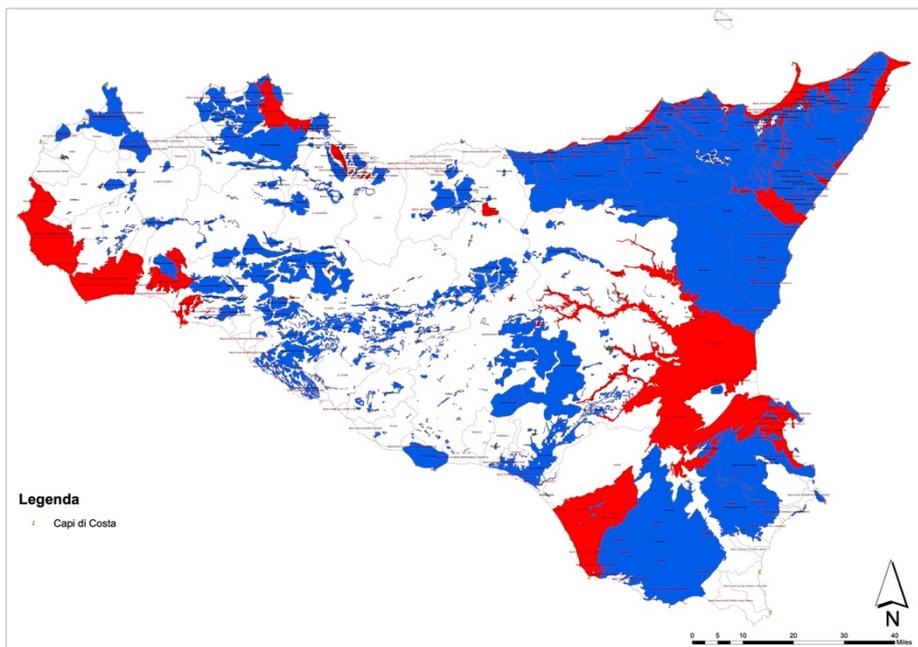
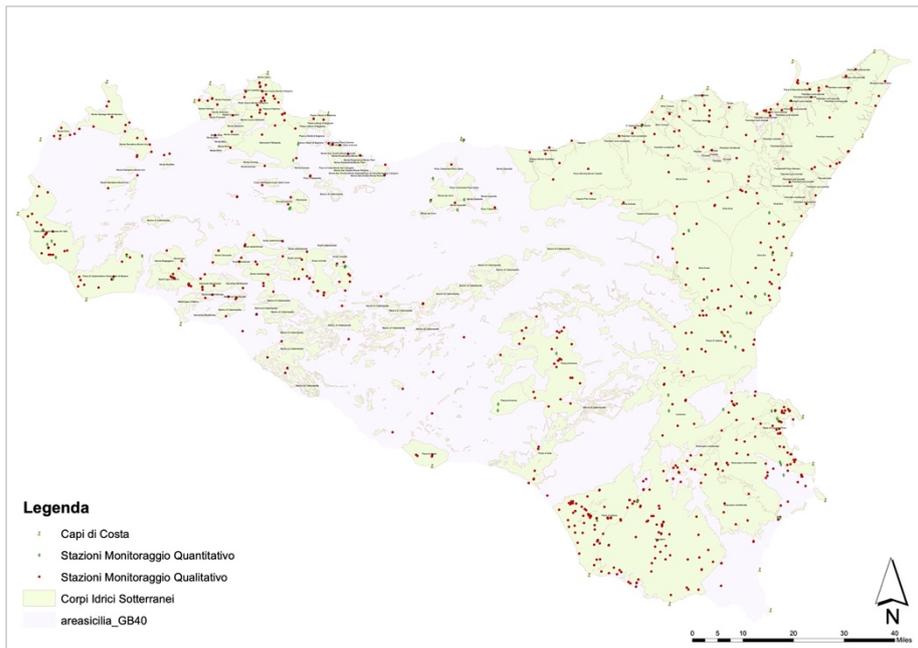
Nel versante orientale scorrono i fiumi più importanti, per abbondanza di acque perenni: il Simeto, principalmente, che durante le piene trasporta imponenti torbide fluviali, il Dittaino che nella parte terminale alimenta il Simeto, il Gornalunga e l'Alcantara. Tra la foce di quest'ultimo e Capo Peloro i corsi d'acqua assumono le medesime caratteristiche delle fiumare del versante settentrionale.

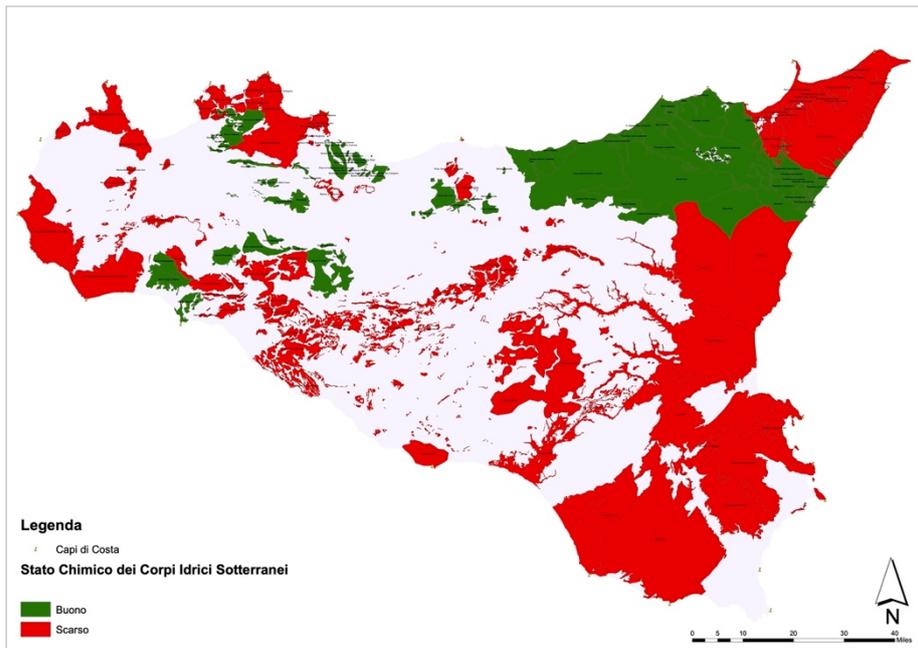
I quattro corsi d'acqua principali che costituiscono il sistema idrografico siciliano sono: Fiume Simeto, sfociante nel Mare Ionio; Fiume Imera Meridionale, Fiume Platani e Fiume Belice, sfocianti nel Canale di Sicilia.

La maggior parte dei bacini idrografici si estende per una superficie non superiore a 500 km², ad eccezione dei seguenti bacini:

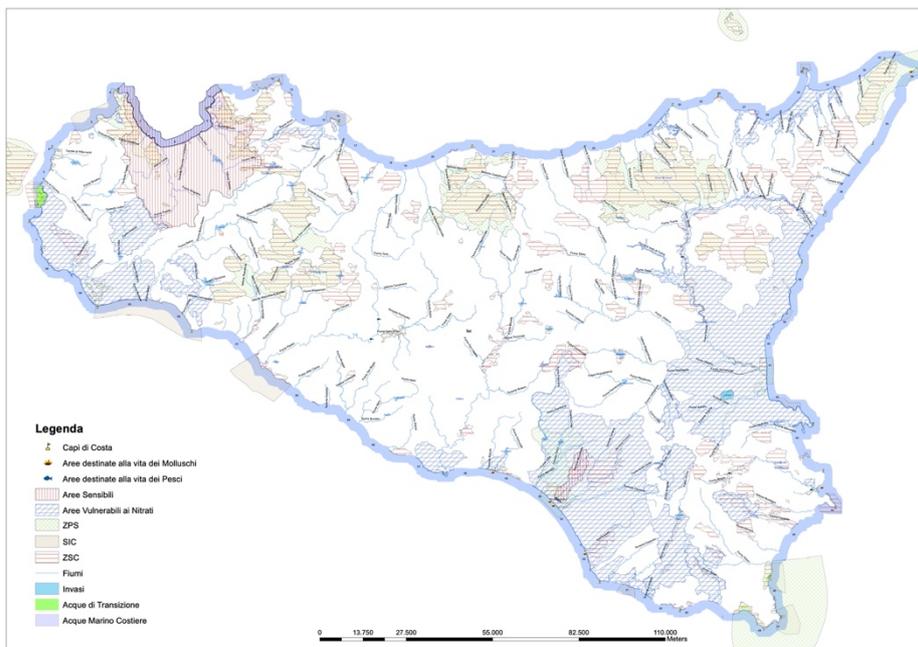
- San Leonardo, avente un'estensione di circa 504 km²;
- Belice, avente un'estensione di circa 955 km²;
- Platani, avente un'estensione di circa 1.780 km²;
- Imera Meridionale, avente un'estensione di circa 2.015 km²;
- Gela, avente un'estensione di circa 568 km²;
- Acate e Bacini minori tra Gela e Acate, aventi un'estensione di circa 776 km²;
- Lentini e Bacini minori tra Lentini e Simeto, aventi un'estensione di circa 559 km²;
- Simeto e Lago di Pergusa, avente un'estensione di circa 4.193 km²;
- Bacini minori tra Simeto ed Alcantara, aventi un'estensione di circa 636 km²;
- Alcantara, avente un'estensione di circa 557 km².



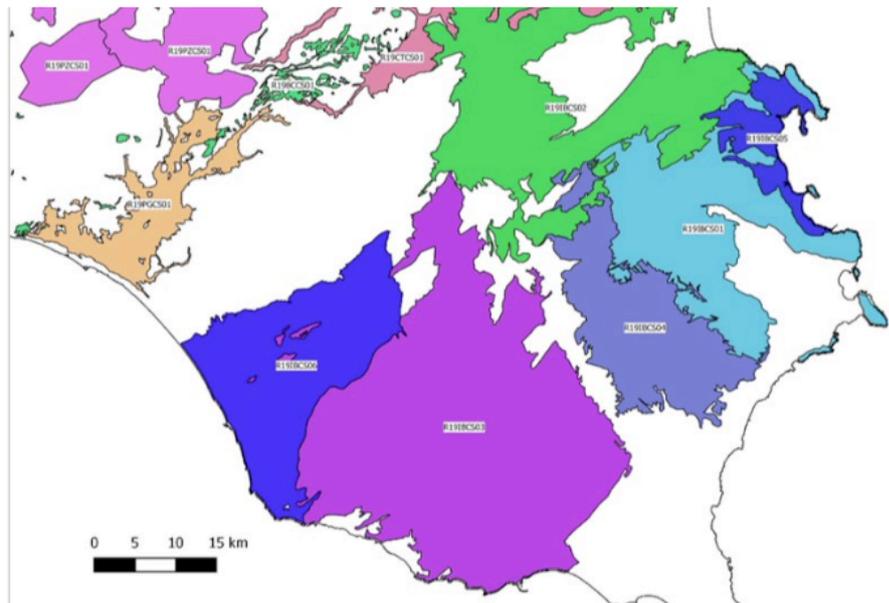





 Ammirato & Baccaro del Distretto Idrografico della Sicilia
Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia
 ai sensi dell'art. 17 del Decreto Legislativo n. 152 del 3/10/2001
 F. 1/16 del 2/10/2010 (DGR 10/10/2010)
 Progetto Di Piano
Carta dello Stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei
 Comune di Scicli (Rg)




 Ammirato & Baccaro del Distretto Idrografico della Sicilia
Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia
 ai sensi dell'art. 17 del Decreto Legislativo n. 152 del 3/10/2001
 F. 1/16 del 2/10/2010 (DGR 10/10/2010)
 Progetto Di Piano
Carta delle Aree destinate per la Pesca e Molluschi e per la Pesca del Mare
 Comune di Scicli (Rg)



Codice Corpo idrico	Bacino idrogeologico	Corpo idrico
ITR19IBCS04	Monti Iblei	Siracusano meridionale
ITR19IBCS02	Monti Iblei	Lentinese
ITR19IBCS03	Monti Iblei	Ragusano
ITR19IBCS06	Monti Iblei	Piana di Vittoria
ITR19IBCS05	Monti Iblei	Piana di Augusta - Priolo
ITR19IBCS01	Monti Iblei	Siracusano nord-orientale
ITR19PGCS01	Piana di Gela	Piana di Gela

Analisi delle interazioni

Nella tabella di sintesi sotto riportata è stata valutata la coerenza tra gli obiettivi del Piano e gli obiettivi della pianificazione di livello sovraordinato attinenti al campo di azione del Piano stesso.

Atto di pianificazione o programmazione	Strategie e obiettivi di protezione ambientale	Giudizio sintetico di coerenza
Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità, il patrimonio culturale	+
Rete Natura 2000	Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità	=
Piano Straordinario per l'assetto Idrogeologico (PAI)	Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici e l'inquinamento del suolo e del sottosuolo	=
Piano Regionale Forestale (PFR)	Strumento di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale	=
Piano regolatore generale degli acquedotti (PRGA)	Monitorare le risorse idriche e il regime delle acque	+
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)	Individuazione di opere strategiche da realizzarsi nel territorio della Regione Siciliana	+
Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria	Ridurre le concentrazioni e le emissioni di inquinanti atmosferici. Ridurre le emissioni di gas climalteranti.	+
Piano Regionale Tutela delle Acque	Innovativo sistema di pianificazione e di governo delle risorse idriche attraverso la riduzione dei prelievi d'acqua	+
Piano delle bonifiche e delle aree inquinate	Risanamento ambientale di aree del territorio regionale che risultano inquinate da interventi accidentali o dolosi	=
Piano di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani della Regione Siciliana	Ridurre la produzione di rifiuti e la loro pericolosità	+
Piano Energetico Ambientale Regione Siciliana (P.E.A.R.S.)	Promuovere politiche energetiche sostenibili	+
Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia	Monitoraggio dei bacini idrografici dell'isola	=

Legenda

- + COERENZA
- = NON INTERFERISCE
- INCOERENZA

3. ANALISI DI COERENZA E PRIMA IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' PERTINENTI

Il presente capitolo ha lo scopo di illustrare e verificare le modalità secondo le quali il progetto, in riferimento alle sue specifiche attribuzioni e competenze, ha fatto propri ed ha perseguito gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale e, più in generale, in che modo ha preso in considerazione la questione ambientale nella definizione dei propri obiettivi, delle proprie strategie ed azioni di intervento.

Gli "obiettivi di protezione ambientale" sono rilevanti in base alle questioni elencate alla lettera f) dell'allegato I alla Direttiva europea, ovvero quale scenario di riferimento per la valutazione degli impatti significativi sull'ambiente (ovvero sulla biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori), compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

Per l'analisi degli obiettivi di sostenibilità ambientale si fa riferimento al "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea (Commissione europea, DG XI)

Di seguito sono elencati i dieci criteri di sviluppo sostenibile:

1. Minimizzare l'utilizzo di risorse non rinnovabili

L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future.

Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità alle conoscenze scientifiche e alla cultura (cfr. criteri nn. 4, 5 e 6).

2. Utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione

Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa.

L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di

rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.

3. Utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi o inquinanti

In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.

4. Preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatiche, degli habitat e dei paesaggi

In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale (cfr. criterio n. 6).

5. Mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche

Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate.

6. Mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale

Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.

7. Mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale

La qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. Essa può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi. (Cfr. criterio n. 3 relativo alla riduzione dell'impiego e del rilascio di sostanze inquinanti.)

8. Tutela dell'atmosfera su scala mondiale e regionale

Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.

9. Sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale

Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.

10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo

La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella

formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.

Tali criteri possono essere un utile riferimento per la definizione dei criteri di sostenibilità. Il Manuale afferma che i criteri devono essere considerati in modo flessibile, in quanto le autorità competenti potranno utilizzare i criteri che risultino attinenti al territorio in esame ed alle relative politiche ambientali per definire obiettivi e priorità, nonché per valutare e, se possibile, contribuire maggiormente allo sviluppo sostenibile di obiettivi e priorità in altri settori.

Analisi di coerenza

<i>Ob. sost. amb. pg.19</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Azione A	+	+	=	+	+	=	+	=	=	=
Azione B	+	+	=	+	+	=	+	=	=	=
Azione C	+	+	=	=	+	=	+	+	+	=
Azione D	+	+	+	=	=	=	=	=	+	+

Simbolo	Giudizio	Criterio
++	Coerente	L'obiettivo specifico contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo di protezione ambientale
+	Moderatamente coerente	L'obiettivo specifico contribuisce in parte al raggiungimento dell'obiettivo di protezione ambientale
=	Incerto	Non si rilevano relazioni, dirette o indirette, fra gli obiettivi messi a confronto
-	Incoerente	L'obiettivo specifico incide negativamente per il raggiungimento dell'obiettivo di protezione ambientale

Alla luce degli esiti della valutazione effettuata, desumibile dal prospetto precedente, non si ritiene necessario procedere ad ulteriori approfondimenti di particolari aspetti critici, in quanto non si riscontrano particolari interazioni negative.

4. ANALISI DI SOSTENIBILITA' DEGLI ORIENTAMENTI INIZIALI

Per definire un quadro dello stato ambientale dell'area oggetto del programma e delle zone limitrofe sono stati individuati i principali elementi di sensibilità, vulnerabilità e criticità ambientale di diretto interesse per la scala di piano in esame.

Contesto idrogeomorfologico

Dall'indagine conoscitiva eseguita sulla zona, è emerso che l'area d'intervento non è soggetta a rischio idraulico, non è sottoposta a Vincolo Idrogeologico e non è interessata da fenomeni di frana, smottamento o di cave in galleria.

Elementi del paesaggio e vegetazione

Elemento che caratterizza il paesaggio nella zona è quello urbano essendo un lotto incolto all'interno del perimetro urbano della frazione di Bruca (cava D'Aliga)

Ecosistemi

L'area in oggetto ha una connotazione fortemente antropica, a ridosso del centro edificato. La zona non è interessata da "corridoi ecologici".

Clima acustico e qualità dell'aria

La zona in oggetto non è posta all'interno di un'area di intensa attività umana ma in centro abitato. La zona è caratterizzata da un'attività antropica piuttosto accentuata. La realizzazione dell'intervento, che consiste essenzialmente in edilizia residenziale, e quindi con emissioni legate solo all'impianto di riscaldamento, peraltro ad alta efficienza, non avrà ricadute su questi due fattori.

Inquinamento luminoso

L'inquinamento luminoso rappresenta un impatto di una certa intensità, quindi, sarà prevista la riduzione al minimo della luce inutilmente dispersa nelle aree circostanti, evitando le immissioni di luce sopra l'orizzonte mediante l'utilizzo di apparecchi totalmente schermati il cui unico flusso, proiettato verso l'alto rimane quello riflesso dalle superfici. Saranno utilizzate lampade a led le quali sono efficienti e presentano bassi consumi di elettricità. La nuova generazione di illuminazione LED per esterni con un consumo dai 10 ai 20 watt è stata considerata positivamente per il limitato consumo di elettricità, permettendo così, grazie all'alta efficienza, la riduzione dei costi di energia elettrica. Le luci LED raggiungono la massima luminosità appena vengono accese; inoltre, accenderle e spegnerle frequentemente non produce alcun effetto negativo. Un ulteriore vantaggio è l'assenza di manutenzione.

Accessibilità dell'area

L'accessibilità al lotto è garantita dalle strade comunali esistenti

Recettori antropici sensibili

Nell'immediato intorno non ne sono segnalati

Reti tecnologiche

Le reti dei servizi, acqua, energetica, telefonica, fognaria e smaltimento acque piovane sono già realizzate ed esistenti, pertanto necessita solamente di allaccio

Vincoli, tutele ed indirizzi specifici

La zona è sottoposta al vincolo paesaggistico di tutela della Soprintendenza ai BB.CC.AA. Nel territorio comunale ricadono siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (Siti di importanza Comunitaria - SIC e Zone di Protezione Speciale – ZPS).

Nei territori comunali limitrofi ricadono siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (Siti di importanza Comunitaria - SIC e Zone di Protezione Speciale - ZPS).

Nell'intorno sono presenti siti di interesse archeologico; sono presenti fiumi, torrenti corsi d'acqua, a distanza di circa 5-10 Km dall'area di intervento.

Pressioni attese dalla attuazione e indicazioni di mitigazione

Data la natura dell'intervento, nel quadro complessivo, non sono attesi effetti rilevanti che possano alterare la percezione e la valenza dei luoghi.

Relativamente alla componente paesaggio, si ritiene che il programma non muterà significativamente la percezione dei luoghi.

Il carico urbanistico atteso è estremamente limitato, dato l'indice fondiario pari a 3.00 mc/mq ed una cubatura totale realizzabile di mc 1.650,00

L'aumento di emissioni (inquinamento luminoso, emissioni da riscaldamento, traffico) saranno estremamente limitati in relazione alle nuove tecnologie da adottarsi per il risparmio energetico e all'ottimizzazione dell'uso di fonti energetiche tradizionali e alternative, così come ampiamente descritto precedentemente.

In tal senso gli interventi saranno mirati a contenere i consumi energetici attraverso la realizzazione di impianti solari termici e fotovoltaici, nonché l'utilizzo di luci a led per l'illuminazione stradale.

Pressioni attese dal cantiere e indicazioni di mitigazione

La fase di cantiere sarà realizzata nel tempo in modo che le lavorazioni sia delle opere di urbanizzazione da cedere al Comune che le singole costruzioni e dei vari allacci alle pubbliche possano essere realizzate simultaneamente.

L'intervento sarà effettuato in ottemperanza al D. Lgs. 81/08 e s.m.i. concernente le prescrizioni minime di sicurezza da attuare nei cantieri temporanei o mobili.

Le lavorazioni saranno realizzate tutte all'interno del comparto, tuttavia sono prevedibili fin d'ora interferenze riassumibili in:

- incremento di mezzi lungo la rete viaria cittadina per il trasporto del materiale connesso alla costruzione;
- possibili emissioni rumorose e vibrazionali dovute all'utilizzo di apparecchiature rumorose;

- possibili sollevamenti di polveri sia per la movimentazione terra che per il passaggio di mezzi o veicoli movimento terra entro l'area di cantiere.

In generale, la fase di cantiere avrà avvio nella recinzione del cantiere con l'inserimento di protezioni a cose e all'interferenza con le persone.

Produzione di rifiuti

I rifiuti che si verranno a creare sono dovuti a scarto di lavorazione, tale materiale sarà per lo più inviato presso un impianto di stoccaggio di una ditta specializzata per un eventuale reimpiego secondo le norme di legge.

Altro materiale di rifiuto prodotto dal cantiere sono i prodotti di confezionamento dei diversi materiali impiegati: si tratta in genere di carta e cartone, legno, plastica e ferro o altri materiali metallici. Si prevede l'utilizzo di appositi cassoni all'interno del sedime di cantiere dove smaltire in modo differenziato questi materiali che poi saranno conferiti in modo appropriato da una ditta specializzata.

Scarichi Idrici

E' previsto un collegamento con la rete fognaria esistente.

Illuminazione – approvvigionamento energia elettrica

E' previsto un impianto apposito di cantiere.

Rumore e vibrazioni

Allo stato attuale non si può ipotizzare la tipologia delle apparecchiature utilizzate in cantiere giorno per giorno e per quante ore al giorno.

Questo tipo di valutazione potrà essere realizzata nella fase esecutiva di realizzazione con l'ausilio del responsabile dell'impresa esecutrice, valutando l'impatto acustico delle attività temporanee (cantiere).

Emissioni in atmosfera

Come per il rumore la valutazione preventiva dell'inquinamento atmosferico per effetto dell'utilizzo delle apparecchiature di cantiere e dei veicoli di approvvigionamento materiali allo stato attuale è di difficile valutazione. In termini qualitativi l'impatto è legato soprattutto alla sospensione di polveri.

La viabilità risulta essere tutta realizzata in quanto trattasi di insediamento all'interno di strade comunali. Si dovrà procedere solamente con la cessione delle superfici occupate da strade

Le urbanizzazioni secondarie sono costituite da area a verde.

L'area a verde attrezzata è mq 50, e sarà piantumata con essenze mediterranee tipo ulivo o/e carrubo.

La zona territoriale in cui ricade l'area di intervento è servita da tutte le opere di urbanizzazione primaria: viabilità pubblica, acquedotto, fognatura ed energia elettrica.

Riqualificazione ambientale, sostenibilità, efficienza energetica

L'intervento sarà realizzato in un'area sita a Cava D'Aliga frazione di Scicli all'interno del centro abitato. Il lotto è sito in via Afrodite angolo via Saturno ed è completamente libero da costruzioni ed allo stato attuale è incolto.

Dalla descrizione dell'intervento si evincono numerose misure di mitigazione degli impatti:

- Realizzazione di aree a verde attrezzato;
- Criteri di riequilibrio tra superfici impermeabilizzate e drenanti;
- Recupero e riuso di acque piovane e dotazione di sistemi energetici da fonte alternativa;
- Criteri di progettazione secondo il criterio della bio-architettura (metodo SB-100) assenza di materiale di particolare impatto inquinante.

Per migliorare le condizioni abitative attraverso la costruzione di edifici energeticamente efficienti e ambientalmente idonei, tanto per il rispetto dell'ambiente quanto per la salute degli occupanti:

- in progetto si tengono nel dovuto conto dei requisiti richiesti per il risparmio del fabbisogno energetico e la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti;
- le linee guida per la progettazione e requisiti prestazionali di controllo della qualità architettonica; • gli impatti dell'opera sulle componenti ambientali e paesaggistiche, con particolare riferimento all'uso dei materiali, al ciclo O nel bando, sono integrate con l'architettura in progetto, garantendo una riconoscibile qualità architettonica e compositiva degli edifici, relazionata al contesto di riferimento.

Nel definire le caratteristiche architettoniche e tipologiche delle costruzioni in progetto, si è posto, ad esempio, particolare attenzione alla distribuzione degli interni, al posizionamento e dimensionamento delle aperture interne ed esterne, alle scelte dei materiali e dei componenti edilizi per la realizzazione dell'involucro edilizio (in termini energetici, ambientali, biologici, ecologici, acustici), al comportamento passivo dell'edificio (tanto per la climatizzazione invernale quanto per la climatizzazione estiva).

Vengono rispettati i requisiti finalizzati al risparmio del fabbisogno energetico ed alla riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti, nei seguenti obiettivi (titoli):

- qualità architettonica e compositiva degli edifici;
- prestazioni dell'involucro edilizio;
- efficienza energetica degli impianti;
- fonti energetiche rinnovabili;
- sostenibilità ambientale

Vengono altresì rispettati e garantiti i requisiti tecnici dell'intervento di cui alle anzidetto linee guida, per le specifiche classi di esigenza richieste: confort termico e igrometrico confort acustico

confort visivo
qualità dell'aria indoor
qualità d'uso

Il progetto sarà predisposto per avere concetti e criteri d'elevata qualità nella scelta dei materiali eco-compatibili (bioedilizia). Relativamente alla scelta dei materiali e dei sistemi da applicare sistematicamente nei manufatti in progetto, si condividono le specifiche esigenze contenute nelle linee guida D.R.S 7/Luglio 2010 e precisamente:

- nessun utilizzo di isolanti sintetici o contenenti fibre nocive;
- nessun utilizzo di pavimenti, porte, finestre in p.v.c;
- nessun utilizzo per gli ambienti chiusi di impregnanti chimici per il legno, di colori e vernici contenenti solventi;
- nessun utilizzo di legno tropicale;

Gli edifici in progetto saranno caratterizzati da materiali a basso contenuto di energia impiegata per la loro produzione, quali mattoni (circa 300 kWh/mc) in cemento in argilla ad alta efficienza energetica cellulare autoclavato che permettono un elevato isolamento termico senza l'impiego di materiali derivanti dal petrolio quali polistiroli e poliuretani (1100 kWh/mc).

I serramenti finestrati saranno a telaio in legno (470 kWh/mc) piuttosto che a telaio in PVC o Alluminio (980 kWh/mc).

L'isolamento termico della copertura sarà realizzato in materiali naturali quali fibra di legno (280 kWh/mc) o lana di roccia (480 kWh/mc) piuttosto che in polistirene o poliuretano (1100 kWh/mc). Tutto ciò comporterà un risparmio del 35-40% dell'energia necessaria a produrre i materiali da costruzione. Questo risparmio non è trascurabile dal momento che consumi legati alla costruzione degli edifici possono essere stimati in 231000 MJ per una unità abitativa (un appartamento) di 70- 80 m², dunque dai 2800 ai 3830 MJ/m². Questo in considerazione del fatto che ciò richiede l'impiego di circa 100 t di materiali, in gran maggioranza prodotti con processi di cottura o metallurgici, ed in considerazione dei (modesti) costi energetici di cantiere.

Trasmittanza termica dell'involucro edilizio

Lo scopo di questo parametro è di valutare e ridurre il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale, aumentando l'isolamento termico (trasmittanza termica) dell'involucro. Gli edifici a progetto, infatti, saranno caratterizzati da elevati standard di isolamento termico delle pareti esterne, dei serramenti, della copertura e del pavimento disperdente verso terreno, attraverso l'impiego massiccio di materiali a bassa conducibilità termica specifica.

Per le pareti esterne opache si prevede una trasmittanza termica di 3,84 W/m²K rispetto ai 4,80 W/m²K di obbligo di normativa con un miglioramento di circa 20% rispetto ai minimi di normativa. Per le coperture si prevede una trasmittanza termica di 3,21 W/m²K rispetto ai 3,80 W/m²K di obbligo di normativa con un miglioramento

di circa 16% rispetto ai minimi di normativa.

Per le chiusure trasparenti si prevede una trasmittanza termica di 2,40 W/m²K rispetto ai 3,00 W/m²K di obbligo di normativa con un miglioramento di circa 20% rispetto ai minimi di normativa. In associazione all'impiego di impianti ad alto rendimento energetico ed all'uso di fonti di energia rinnovabile, l'elevato isolamento termico strutturale porterà a classificare gli edifici in classe energetica A-B, secondo le norme UNI TS 11300 parte 1-2-4 e DPR 59/08.

Energia primaria per il riscaldamento

Lo scopo di questo parametro è di valutare e ridurre il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale, impiegando sistemi di riscaldamento ad elevata efficienza.

Gli edifici a progetto saranno dotati di sistemi di generazione ad alta efficienza quali pompe di calore ad aria.

Il fabbisogno energetico per il riscaldamento invernale e produzione di acqua calda sanitaria sarà integrato da fonti di energia rinnovabile (pannelli solari termici e impianti a pompa di calore o alimentati da combustibili biomasse) per una percentuale non inferiore al 35%, mentre l'integrazione per la sola produzione di acqua sanitaria da parte di sistemi ad energia rinnovabile non sarà inferiore del 50%, come per altro previsto dal D.Lgs. 28/2011.

Si prevede fabbisogno energetico di ogni singola unità immobiliare sia tra i 25-30 kWh/m²anno, tanto da poterlo classificare in classe energetica A-B, e migliorando di circa il 50% i minimi previsti dalla normativa.

Inerzia termica dell'edificio

Gli edifici a progetto saranno dotati di elevata inerzia termica che farà in modo di creare un volano energetico durante il periodo di riscaldamento invernale, riducendo le accensioni/spegnimenti del generatore di calore e relativo risparmio energetico e ridurre contestualmente l'accensione dell'impianto di climatizzazione estiva.

Impiego di fonti di energia rinnovabile

Come già precedentemente descritto le costruzioni a progetto saranno caratterizzate da massiccio impiego di fonti di energia rinnovabile quali impianto solare termico in grado di soddisfare il 100% della produzione di acqua calda sanitaria, nonché il 35% della somma dei consumi previsti per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento.

In più è prevista l'installazione di impianti solari fotovoltaici per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile sulle coperture con potenza di picco che va da 1,5 a 3,0 kWp., in modo tale da minimizzare il consumo complessivo di energia elettrica delle unità immobiliari stimato in circa 15.400 Kwh annui, secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo n.28 del 03 marzo 2011.

La potenza da installare è data da

$$P = S/K$$

Dove S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno, misurata in m^2 , e K è un coefficiente (m^2/kW) che assume il seguente valore:

b) $K = 65$, quando la richiesta del pertinente titolo edilizio è presentata dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2016;

Per cui la superficie coperta dell'intero intervento è pari a 725 mq. , che dividendo per il fattore K , è pari a $P = 12,08 \text{ kW}$ per un risparmio di energia annua pari a 4.410 Kwh annui.

Tali scelte progettuali concorreranno inoltre a ridurre le emissioni di CO_2 in fase operativa, allo scopo di ridurre l'emissione di gas serra ed inquinanti in atmosfera.

Permeabilità del suolo

Le aree esterne di pertinenza degli edifici a progetto saranno caratterizzate da pavimentazioni permeabili, del tipo in autobloccanti e/o pietre informi naturali posati su sabbia e griglia drenante. Tale scelta progettuale permetterà al terreno circostante di drenare il più possibile l'acqua meteorica e minimizzare in caso di forti temporali, il carico dello smaltimento delle fognature pubbliche.

Sarà inoltre posta attenzione alla piantumazione di essenze arboree di mitigazione ambientale e microclima, in grado di generare il corretto ombreggiamento durante i periodi estivi.

Isolamento acustico dell'involucro edilizio

Gli edifici a progetto saranno caratterizzati da elevati standard di isolamento acustico; nello specifico saranno valutati e ridotti gli indici di isolamento acustico di facciata e delle pareti di partizione tra alloggi adiacenti a diversa proprietà, che risulteranno notevolmente inferiori ai limiti di Legge. (D.P.C.M. 05/12/1997)

Sarà ridotto sotto i limiti di Legge l'isolamento acustico al calpestio tra solai orizzontali a diverse proprietà.

Sarà valutato e ridotto il tempo di riverbero negli ambienti, ovvero il tempo che necessita alle onde per smorzarsi e ridurre la propria potenza sonora.

Saranno inoltre valutati e ridotti gli indici di isolamento acustico degli impianti a funzionamento discontinuo (cassette cacciata w.c., unità esterne condizionatori, ecc); saranno impiegati scarichi di tipo silenziato, aumentati i diametri e realizzate curve dolci per non interrompere il flusso durante la discesa alla pubblica fognatura.

Risparmio Idrico

Gli edifici saranno allacciati all'acquedotto, con riserva idrica esclusiva.

Le schede che seguono servono a evidenziare meglio, rispetto alle risorse del territorio e alle principali criticità ambientali, l'eventuale discordanza tra le indicazioni del piano e gli indirizzi operativi.

Le componenti territoriali e gli elementi sensibili e vulnerabili

La scelta delle componenti e degli elementi tiene conto della varietà delle discipline analizzate, del territorio interessato e delle effettive ricadute derivanti dalle azioni previste dal progetto.

Produzione di energia da fonti rinnovabile

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
<i>Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili</i>	<i>La quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia da conseguire nel 2030 sarà pari al 50 %</i>	<i>Il piano prevederà l'utilizzo di fonti di energia alternativa. L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo</i>

Emissioni di gas serra totali e per settori equivalenti

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
<i>Riduzione emissioni gas serra</i>	<i>Per l'U.E. riduzione del 21% rispetto ai livelli del 2005 per i settori regolati dalla Direttiva 2003/87/CE – Direttiva 2009/29/CE per i settori non regolati dalla Direttiva 2003/87/CE, riduzione 10% rispetto ai livelli del 2005 a livello comunitario.</i>	<i>La realizzazione dell'intervento prevede emissioni legate solo all'impianto di riscaldamento. Inoltre, per l'immobile in progetto verranno utilizzati materiali a bassa energia primaria L'impatto dell'intervento può considerarsi trascurabile</i>

Attività estrattive di minerali di prima categoria (miniere) e di seconda categoria (cave)

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
<i>Conservazione e gestione delle risorse naturali</i>	<i>Migliorare l'utilizzo efficace delle risorse per ridurre lo sfruttamento complessivo delle risorse naturali non rinnovabili e i correlati impatti ambientali prodotti dallo sfruttamento delle materie prime, usando nel contempo le risorse naturali rinnovabili</i>	<i>La realizzazione dell'intervento non comporta attività estrattive L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo</i>

Lunghezza della rete di trasmissione dell'energia elettrica per unità di superficie (km di rete/kmq)

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (atmosfera) - SSS	La realizzazione dell'intervento non comporta aumenti nella lunghezza della rete di trasmissione nazionale L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo

Balneabilità (% di costa balneabile)

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua) - SSS	La realizzazione dell'intervento non interessa costa balneabile. L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo

Acque dolci idonee alla vita di pesci e molluschi

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua) - SSS	La realizzazione dell'intervento non interferisce. L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo

Carico depurato/Carico generato di acque reflue

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali (acqua) -	L'uso delle risorse idriche non sarà alterato in quanto il piano non altera i parametri urbanistici già previsti dal vigente strumento urbanistico. L'impatto dell'intervento può considerarsi trascurabile

Superficie forestale per tipologia: stato e variazione

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo) - SSS	La realizzazione dell'intervento non interferisce con superficie forestale L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo

Prossimità a suoli contaminati di interesse nazionale

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo) - SSS	L'area di intervento è a notevole distanza da suoli contaminati di interesse nazionale L'impatto dell'intervento può considerarsi trascurabile

Impermeabilizzazione e consumo del suolo

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali (suolo) - La tutela delle risorse del suolo ed il mantenimento delle sue caratteristiche intrinseche, è priorità per un consumo sostenibile. L'edificazione scarsa produce un impoverimento sia dal punto di vista paesaggistico che della produttività agricola	Le opere di scavo e quelle di impermeabilizzazione del terreno saranno limitate, lasciando al contrario una superficie permeabile e destinata a verde. L'impatto dell'intervento può considerarsi basso e reversibile

Superficie di aree agricole di pregio (DOC, DOCG, DOP, IGP, IGT, altro...)

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo) - SSS	L'intervento non comporta uso di risorse naturali. L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo

Rete natura 2000 - Flora e fauna

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (biodiversità) La tutela delle specie animali e vegetali, passa attraverso la protezione degli habitat naturalistici. Vengono ritenuti negativi gli interventi che riducono le aree boscate e arbustive, l'impoverimento del patrimonio vegetale, gli interventi di alterazione delle sponde, l'edificazione intensiva in contesti ambientali in elevata valenza naturalistica	Il piano non ricade all'interno di siti della rete Natura 2000, non presenta habitat di interesse comunitario da tutelare e rientra nella classe di minaccia con valore medio-basso e medio rispettivamente per la fauna e la flora. Pertanto, non necessita della Valutazione di Incidenza di cui all'art.5 del D.P.R. 357/97. Lo stato della vegetazione prima dell'intervento era privo di elementi qualitativi, al contrario la realizzazione del verde pubblico e privato, sarà occasione di riqualificazione, attraverso l'uso di specie autoctone, provenienti da ambiti locali. Ciò al fine di creare un microclima che consenta di mitigare i consumi energetici, dovuti alle temperature estive. L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo

Distribuzione del valore ecologico secondo Carta della Natura

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (biodiversità)	L'intervento non comporta sovrasfruttamento delle risorse naturali L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo

Produzione di rifiuti urbani totale e procapite

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Consumo e produzione sostenibili	Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio.	Si verificherà col gestore del servizio raccolta rifiuti la possibilità di organizzare raccolta differenziata e/o di collocare delle campane di raccolta differenziata. L'impatto dell'intervento può considerarsi trascurabile

Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Salute pubblica	Riduzione rischio tecnologico - SNAA	L'intervento non comporta rischi per la salute pubblica. L'impatto dell'intervento può considerarsi trascurabile

Variazione areale di spiaggia emersa (dinamica litoranea)

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua) - SSS	L'intervento non comporta sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua) L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo

Sistema delle acque superficiali e sotterranee

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali (acqua) - La tutela delle risorse idriche sia di superficie che del sottosuolo, impone scelte ecosostenibili, per il risparmio nei consumi, per la protezione e tutela da agenti inquinanti, per lo smaltimento dei reflui ed il recupero delle acque. La permeabilità del suolo	L'approvvigionamento idrico avviene con l'allaccio alla rete di distribuzione L'impatto dell'intervento può considerarsi trascurabile

Rete ecologica

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Conservazione e gestione delle risorse naturali	La rete ecologica è costituita da più elementi di natura ambientalistica, che consentano i flussi migratori e gli spostamenti delle varie specie animali lungo il territorio. Detti elementi contribuiscono al mantenimento di fattori decisivi per la biodiversità	La zona di intervento non è interessata da alcun corridoio ecologico di collegamento. L'impatto dell'intervento può considerarsi trascurabile

Rumore

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Salute pubblica	La componente rumore è principalmente legata all'attività antropica, di lavorazioni specifiche o di particolari condizioni di traffico veicolare.	Il piano non modificherà la qualità del contesto. L'impatto si avrà solamente in fase di cantiere e pertanto sarà limitato nel tempo e reversibile. L'impatto dell'intervento può considerarsi trascurabile

Aria

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Salute pubblica	La qualità dell'aria è elemento significativo per la vivibilità dei luoghi e per la salute delle persone. Attività antropiche con emissioni inquinanti possono essere legate sia ad attività produttive, che di intensa concentrazione di traffico veicolare o derivanti di combustioni di centrali termiche	Le scelte progettuali hanno ad elevata efficienza energetica. Non sono previste attività produttive e la nuova viabilità comporta un limitato incremento al traffico veicolare. L'impatto dell'intervento può considerarsi trascurabile

Mobilità

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Salute pubblica	La mobilità è un fattore non trascurabile dell'impatto che un intervento può avere sul territorio e sulla qualità della vita delle persone. La scelta di una localizzazione che impone l'uso di mezzi di trasporto esclusivamente private ha un forte impatto dal punto di vista della sostenibilità di un intervento	Il piano è situato in una zona antropizzata, a distanza di poche centinaia di metri dal centro dove si possono reperire i principali servizi. L'impatto dell'intervento può considerarsi nullo

Il sistema urbano

Obiettivo di sostenibilità	Indirizzi operativi	Indicazioni del piano
Risorse culturali e paesaggio	La qualità architettonica dell'edificato, la testimonianza storica del periodo di appartenenza, il rapporto con le preesistenze, l'uso dei materiali, sono fattori imprescindibili per l'inserimento dei nuovi interventi in contesti già preordinati.	L'intervento in fase di realizzazione sarà progettato con la precisa intenzione di integrare nel miglior modo possibile il nuovo edificio con il tessuto urbano esistente. L'impatto dell'intervento può considerarsi trascurabile

Da quanto si evince nella lettura delle sovrastanti tabelle, complessivamente le azioni intraprese dal piano non risultano impattanti in quanto non interferiscono negativamente sulle risorse territoriali.

In senso generale si può comunque affermare che il progetto risulta compatibile con i caratteri territoriali presenti.

Il progetto risulta coerente con le previsioni territoriali, urbanistiche, paesaggistiche ed ambientali, interno alle aree residenziali recentemente interessate da interventi di analoga natura per finalità e configurazione.

5. IDENTIFICAZIONE DEL LIVELLO DI DETTAGLIO DELLE INFORMAZIONI E DEFINIZIONE DEGLI APPROCCI VALUTATIVI

Il percorso valutativo prevede l'utilizzo di una matrice in cui vengono incrociate le Azioni di piano e le pressioni territoriali ed ambientali analizzate.

La matrice permette di ottimizzare l'organizzazione del percorso logico del piano evidenziando in modo chiaro possibili effetti significativi sull'ambiente e eventuali attriti o incongruità del processo. Essa rappresenta il momento in cui si procede alla verifica e alla valutazione delle scelte operate dal piano e della compatibilità ambientale delle azioni di piano documentando come le questioni e gli interessi ambientali sono stati presi in considerazione nell'ambito del percorso di valutazione del piano.

Alcune azioni così come riportate nella tabella seguente, possono avere degli effetti cosiddetti "potenzialmente" positivi o negativi.

Per potenzialmente positivo o negativo, si indica un effetto che non tiene ancora conto di precise modalità di intervento del Piano per le quali saranno considerate adeguate azioni di minimizzazione e di mitigazione degli impatti. In sintesi:

PRESSIONI **TERRITORIALI** PRODOTTE DALLE AZIONI DI PIANO

Azioni di piano	SISTEMA URBANO	POPOLAZIONE	ENERGIA	PAESAGGIO	RISCHI
Azione A	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?
Azione B	+ ?	+	+ ?	+ ?	+ ?
Azione C	+ ?	+ ?	+ ?	0	+ ?
Azione D	+	+	+	+	+

PRESSIONI **AMBIENTALI** PRODOTTE DALLE AZIONI DI PIANO

Azioni di piano	ARIA	ACQUE	SUOLO	AG. FISICI	BIODIVERSITA'	RIFIUTI
Azione A	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?
Azione B	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?
Azione C	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?	+ ?
Azione D	+	+	+	+	+	+

LEGENDA

- + effetti genericamente positivi
- + ? effetti incerti presumibilmente positivi
- 0 nessuna interazione
- ? effetti incerti presumibilmente negativi
- interazione negativa
- + - effetti incerti da approfondire

Nel quadro sinottico seguente sono state riassunte, in riferimento alle categorie, le pressioni specifiche attese alla attuazione del progetto:

Categorie di pressione	Pressioni attese in fase di cantiere	Pressioni attese in fase di gestione	Componente ambientale interessata
CONSUMI	<ul style="list-style-type: none"> - Consumi risorsa idrica - Consumi di Unità ecosistemiche esistenti - Asportazione del suolo - Sbancamenti ed escavazioni - Impermeabilizzazioni del suolo - Consumi energetici 	<ul style="list-style-type: none"> - Consumi risorsa idrica - impermeabilizzazione suolo - Consumi energetici - Perdita di elementi di naturalità (Terreno incolto) 	<ul style="list-style-type: none"> - Acqua - Suolo - Risorse energetiche - Ambiente biotico (vegetazione, biomassa)
EMISSIONI	<ul style="list-style-type: none"> Emissioni in atmosfera - da riscaldamento - da traffico indotto - da mezzi di cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> Emissioni in atmosfera - da riscaldamento - da aumento traffico locale 	<ul style="list-style-type: none"> - Aria - Acqua - Ambiente fisico (rumore, vibrazione, inq. luminoso) - Salute umana - Ambiente biotico (ecosistemi, fauna)
	<ul style="list-style-type: none"> - Rumore da Apparecchiature da lavoro - Rumore da traffico indotto - Vibrazioni da traffico indotto - Scarichi idrici temporanei 	<ul style="list-style-type: none"> - produzione acque reflue - Inquinamento luminoso - Rumore e vibrazioni da aumento traffico locale 	
INGOMBRI	<ul style="list-style-type: none"> - Accumuli di materiali - Depositi di materiali di scavo 	<ul style="list-style-type: none"> - Volumi fuori terra delle opere edili 	<ul style="list-style-type: none"> - Paesaggio
INTERFERENZE	<ul style="list-style-type: none"> - Rifiuti solidi urbani / Rifiuti speciali - Aumento e abbandono di rifiuti nelle aree di cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento del grado di artificializzazione del Territorio - Aumento rifiuti urbani 	<ul style="list-style-type: none"> - Ecosistemi (zona di margine tra edificato e agroecosistemi)

Nel quadro seguente sono riassunti gli impatti relativi alle pressioni, e le mitigazioni previste dal piano e proposte in questa sede.

Categorie Pressione	Impatti potenziali Attesi	Risposte previste Dal Piano	Ulteriori mitigazioni Proponibili	Indicazioni di monitoraggio
CONSUMI	Consumo di suolo	Previsione di verde di progetto	Contenimento della Impermeabilizzazione delle superfici	Verifica nelle successive fasi progettuali del rapporto superficie impermeabile/ superfici
	Incremento Consumo risorsa idrica	Utilizzo sistemi per riduzione consumi	Contenimento dei consumi idrici mediante sistemi per un risparmio e recupero delle acque meteoriche per irrigazione del verde.	
	Incremento consumo risorse energetiche		Utilizzo di fonti di energia alternativa quali impianto solare termico e fotovoltaico.	% di energia alternativa utilizzata/totale
EMISSIONI	Aumento inquinamento luminoso		Adozione di soluzioni progettuali adatte al contenimento:	Verifica applicazioni delle condizioni in fase esecutiva
	Aumento impatti da traffico (emissioni, rumore)	Coordinamento della viabilità di piano con l'esistente		
INTERFERENZE	Ampliamento della superficie edificata Aumento rifiuti solidi urbani	Modifica minima della forma dell'urbanizzato non è in contrasto con la compattazione della forma dell'abitato	Verifica col gestore del servizio raccolta rifiuti della possibilità di organizzare raccolta differenziata e/o di collocare delle campane di raccolta differenziata	

6. ORGANIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative

La normativa comunitaria, ed il successivo recepimento a livello nazionale, indicano la necessità di definire, all'interno del Rapporto Ambientale, il confronto tra diverse alternative, con l'obiettivo di consentire la scelta dell'alternativa più sostenibile.

La procedura di valutazione ambientale si esplica nel considerare le scelte del Piano rispetto allo Scenario Zero, ovvero rispetto al mancato intervento e le implicazioni che nel tempo potrà produrre l'evoluzione dell'attuale assetto del territorio, utilizzando come "metro di misura" gli obiettivi di sostenibilità.

L'alternativa 0 rappresenta un atteggiamento di stretta conservazione dell'esistente con conseguenze complessivamente anche negative sulla qualità ambientale del territorio stesso. L'attuazione del Piano si propone infatti di riqualificare una zona fino ad oggi abbandonata. L'attività in progetto va a conciliarsi anche con la riqualificazione dell'area e può rappresentare un volano di sviluppo economico per il territorio.

Pressioni TERRITORIALI	SISTEMA URBANO	POPOLAZIONE	ENERGIA	PAESAGGIO	RISCHI
STATO ATTUALE	∅	↓	∅	↓	↓
EFFETTI STIMATI DEL PIANO NEL TEMPO	↓	↓↓	↓	↓↓	↓

Pressioni AMBIENTALI	ARIA	ACQUE	SUOLO	AG. FISICI	BIODIVERSIT A'	RIFIUTI
STATO ATTUALE	∅	∅	∅	?	?	?
EFFETTI STIMATI DEL PIANO NEL TEMPO	↓	↓	↓	↓	↓	↓

LEGENDA

- ↓↓ effetto fortemente positivo (diminuzione dei fattori di pressione)
- ↓ effetto positivo (diminuzione dei fattori di pressione)
- ∅ effetto nullo
- ↑ effetto negativo (aumento dei fattori di pressione)
- ↑↑ effetto fortemente negativo (aumento dei fattori di pressione)
- ? effetto non valutabile

7. IL MONITORAGGIO

Misure previste in merito al monitoraggio

L'ultima fase del Rapporto Ambientale è costituita dal monitoraggio del piano che nella Direttiva Europea è considerato un elemento di rilevante importanza.

Il monitoraggio è l'attività di raccolta ed elaborazione delle informazioni circa l'efficacia dell'attuazione del piano e consente la valutazione dello scostamento tra obiettivi identificati e quelli conseguiti. Il monitoraggio quindi è strumento utile per passare dalla valutazione ex-ante del piano all'introduzione di un sistema che ne consenta la verifica in itinere ed ex-post.

Il monitoraggio di un piano deve avere infatti come finalità principale quella di misurare in corso d'opera l'efficacia degli obiettivi e proporre eventuali azioni correttive per adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione del territorio.

In linea generale, il programma di monitoraggio che s'imposterà risponderà alle seguenti esigenze:

- popolare i set di indicatori di riferimento
- informare sull'evoluzione dello stato del territorio
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano
- fornire elementi per attivare per tempo azioni correttive.

Il monitoraggio non avrà quindi solo finalità tecniche relative all'evoluzione delle conoscenze in campo ambientale (monitoraggio dello stato delle matrici ambientali generalmente basato sulla quantificazione di un sistema di indicatori), ma anche finalità relative al controllo e dell'efficacia delle azioni previste rispetto agli obiettivi specifici e generali del piano stesso.

Il piano di monitoraggio presentato va inteso come una griglia di partenza per la valutazione, che andrà precisata di volta in volta sulla base di analisi qualitative e quantitative dei dati connessi a specifiche azioni ed a precise componenti ambientali coinvolte, in modo tale da ridurre il numero di "misurazioni" necessarie a restituire una rappresentazione dello stato dei fenomeni indagati e degli effetti prodotti dal PdL sull'ambiente.

Nella tabella che segue, vengono definite le tematiche interessate, gli indicatori di primo riferimento per il monitoraggio del piano e i soggetti preposti a fornire dati/informazioni per il popolamento degli indicatori.

INDICATORE	STRUMENTO DI MONITORAGGIO	PERIODICITÀ DI RILEVAMENTI O DATI	DATA INIZIO	DATA FINE	VINCOLI/ CRITICITÀ	TRAGUARDO (%)
USO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO	% d'uso di fonti rinnovabili su totale energia	1 anno				
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE	Num. specie animali e vegetali presenti	1 anno				
VULNERABILITÀ DEL TERRITORIO ED EVENTI IDROGEOLOGICI E SISMICI	Num. di frane e alluvioni che interessano l'abitato	3 mesi				
INQUINAMENTO ACUSTICO	Centraline	giornaliera				
QUALITÀ DELLE ACQUE MARINE	Dati Arpa	1 anno				
MOBILITÀ LOCALE E TRASPORTO PASSEGGERI	Num progetti	1 anno				
QUALITÀ DELL'ARIA	Centraline	giornaliera				
PRODUZIONE DI RIFIUTI	Costo smaltimento rifiuti	1 anno				
RACCOLTA DIFFERENZIATA	% di raccolta diff. sul totale	1 anno				

8. CONCLUSIONI

Il presente Rapporto Ambientale ha l'obiettivo di fornire all'Autorità Competente le informazioni necessarie alla decisione relativa alla richiesta di riclassificazione di aree ricadenti in zone PRG in cui i vincoli all'esproprio sono decaduti per decorrenza dei termini quinquennali.

Considerate le indicazioni della Commissione Tecnica Specialistica nel parere n.381/2024 del 28/06/2024, il presente RA è stato articolato secondo le indicazioni presenti nell'Allegato VI della parte seconda del vigente Codice dell'Ambiente, e strutturato in relazione a ciascuno dei punti in esso elencati, ognuno dei quali è stato congruamente sviluppato, in modo da soddisfare i requisiti minimi di qualità fissati nella parte seconda (punto 2.3) del documento "Procedure e criteri metodologici per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Urbanistico Generale (PUG) e delle Varianti allo strumento urbanistico vigente in attuazione all'art. 18, comma 6 della legge regionale 13 agosto 2020, n. 19" approvato con DA n.271 del 23/12/2021.

L'area non ricade all'interno di Siti della Rete Natura 2000 di Importanza Comunitaria (SIC) e/o Zone di Protezione Speciale (ZPS o ZSC).

Non ci sono particolari criticità e/o interferenze che interessano le altre fattispecie di aree naturali protette.

L'attività in progetto, che prevede la costruzione di un edificio destinato ad abitazione con tre elevazioni, è coerente con le previsioni territoriali, urbanistiche, paesaggistiche ed ambientali, interno alle aree residenziali recentemente interessate da interventi di analoga natura per finalità e configurazione.

Da quanto si evince nella lettura delle tabelle, complessivamente le azioni intraprese dal piano non risultano impattanti in quanto non interferiscono negativamente sulle risorse territoriali, fatta eccezione per le componenti di aria e suolo, sulle quali le ricadute attese sono comunque per l'aria limitate alla fase di cantiere e per il suolo alla sua occupazione che non sarà temporanea vista la natura dell'intervento. In senso generale si può comunque affermare che il Piano risulta compatibile con i caratteri territoriali presenti.

Nel Rapporto Ambientale è stata effettuata l'analisi di coerenza con i piani sovraordinati e con la pianificazione di settore e di gestione del territorio. I risultati dimostrano la coerenza dell'azione progettuale con la pianificazione regionale e con quella comunale. Sono stati esaminati gli impatti potenziali sulle principali matrici ambientali. I risultati della verifica non restituiscono elementi di criticità rilevanti in quanto gli effetti negativi eventuali sono tutti a carattere minimo tanto da ritenersi trascurabili soprattutto a seguito delle mitigazioni proposte.