

Impianti di digestione anaerobica e produzione di energia in Campania

Salerno						Caivano (NA)					Giugliano in Campania (NA)				
ATI: DANECO IMPIANTI SRL,R.C.M. Costruzioni Srl, Ros Roca S.A.						C.E.A. CONSORZIO ENERGIE ALTERNATIVE SPA					CASTALDO HIGH TECH S.p.A.				
Anno	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)			Biogas prodotto (Nm³/a)	(1) Recupero energetico (MW/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)			Biogas prodotto (Nm³/a)	(1) Recupero energetico (MW/a)	Tipologie del rifiuto trattato (t/a)			Biogas prodotto (Nm³/a)	(1) Recupero energetico (MW/a)
	Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Altro (fanghi, etc.)			Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Altro (fanghi, etc.)			Fraz. organica da raccolta differenziata	Organico da selezione meccanica	Altro (fanghi, etc.)		
2012	17845,67	-	2987,84	219.202 mc/a	-	29112		107	3.539.678	E = 7.107,823 T = L'energia termica prodotta è riutilizzata nel processo					
2013	19917,95		2980,14	161.979	190,9	29555		93	3.513.281	E = 7.054,246 T = L'energia termica prodotta è riutilizzata nel processo					
2014	18738,26		1060,44	203.302	407,3	29082,03	2543,28	473,75	3.586.484	E = 7.216,266 T = L'energia termica prodotta è riutilizzata nel processo					
2015	20464		nd	62,435	n.d.	31069	nd	nd	nd	nd					
2016	12847,4	1136,17	nd			28283,69	2974,63	694,59							
2017	0	0	0	0	0	30122,39	2373,57	374	3.665.654	E= 6.645.617 ; T= L'energia termica prodotta è riutilizzata nel processo	23118,52	2353,12	376,68	1.956.816	3.057

(1) Indicare con T=recupero energetico termico, E=recupero energetico elettrico.

Inceneritori e produzione di energia in Campania

	Acerra (NA)			Casalnuovo (NA)			Montefredane (AV)		
	Partenope Ambiente S.p.A. A2A AMBIENTE S.P.A. (dal 2015)			RA.M-OIL SpA			NovolegnoSpA		
Anno	Quantità rifiuti trattata (t/a)	Recupero energetico termico (MWh)	Recupero energetico elettrico (MWh)	Quantità rifiuti trattata (t/a)	Recupero energetico termico (MWh)	Recupero energetico elettrico (MWh)	Quantità rifiuti trattata (t/a)	Recupero energetico termico (MWh)	Recupero energetico elettrico (MWh)
2012	615004,9		609682	12817	nd	nd	15735,448	49410	
2013	668574,07		647422	15647	nd	nd	14551	29265	
2014	692267		656347				7604	29265	
2015	714811		673185	13005,85	nd	nd	3366,07	nd	
2016	725825		689831	17041	nd	nd	751	nd	
2017	713928,89		685983	14191	nd	nd	9434	29623	

	Salerno			Nocera Inferiore (SA)		
	TRIrena S.A.S. DI PIETRO TESTA & C.			TORTORA VITTORIO SRL		
	Quantità rifiuti trattata (t/a)	Recupero energetico termico (MWh)	Recupero energetico elettrico (MWh)	Quantità rifiuti trattata (t/a)	Recupero energetico termico (MWh)	Recupero energetico elettrico (MWh)
2012	28,24	nd	nd	nd		1473
2013	60	nd	nd	2656		1035
2014	25	nd	nd	2734		1130
2015	28,46	nd	nd	15911,22		nd
2016				2531,86		nd
2017				3109,53		nd

Impatti del PEAR sulla componente ambientale Rifiuti

Gli impatti del PEAR sulla componente ambientale “Rifiuti” sono stati già esplicitati nella tabella degli impatti relativi alla componente ambientale “Suolo e sottosuolo” ed in particolare alla tematica ambientale “Contaminazione”, in quanto i due aspetti sono intrinsecamente e strettamente connessi tra di loro.

In ogni caso e per completezza, si riporta di seguito l'estratto dalla tabella degli impatti relativi alla componente ambientale “Suolo e sottosuolo” che evidenzia solo gli effetti delle azioni del PEAR sulla componente ambientale “Rifiuti”, mettendo in primo piano le relazioni tra gli indicatori di risultato delle azioni del PEAR e gli indicatori di stato ambientale definiti al successivo par. 8.2.

Componente Ambientale: Rifiuti					
Tematiche ambientali coinvolte	Indicatori ambientali di stato	Macro-obiettivo PEAR	Azione PEAR	Indicatori di risultato Azione PEAR	Contributo Azione PEAR al contesto ambientale
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimentorifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.1.1. Interventi di riqualificazione energetica in edifici scolastici, universitari e uffici comunali: strutture murarie	✓ Interventi (n) ✓ Superficie oggetto degli interventi (m²)	Le azioni destinate al contenimento dei consumi energetici nel settore terziario attraverso la sostituzione degli infissi e/o gli interventi sulle strutture opache dell'involucro edilizio, determinano un incremento della produzione di rifiuti urbani
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimentorifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.1.2. Interventi di riqualificazione energetica in edifici scolastici, universitari e uffici comunali: impianti elettrici e termici Azione 1.1.3.14. Installazione di caldaie a condensazione nel settore residenziale Azione 1.1.3.15. Installazione di pompe di calore elettriche nel settore residenziale	✓ Interventi (n)	Incremento della produzione di rifiuti urbani (talvolta speciali) connessi alla dismissione degli impianti tradizionali a bassa efficienza
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimentorifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.18. Installazione di sistemi di microgenerazione nel settore residenziale	✓ Interventi (n)	La sostituzione di impianti a bassa efficienza con sistemi di microgenerazione determina un incremento della produzione di rifiuti talvolta rifiuti speciali

- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.1.3. Installazione di impianti di produzione di energia a fonte rinnovabile su edifici pubblici (solare termico, fotovoltaico) Azione 1.1.3.13. Installazione di impianti solari termici su edifici privati	✓ Impianti (n) ✓ Potenza installata (kW)	Produzione di rifiuti (talvolta rifiuti speciali) derivanti dalla dismissione degli impianti a fine vita
		Fonti rinnovabili	Azione 2.1.1.1. Installazione o revamping di impianti solari termici in edifici pubblici (centri sportivi) Azione 2.2.1.1. Installazione o revamping di impianti fotovoltaici in edifici pubblici Azione 2.2.2.1. Installazione o revamping di impianti fotovoltaici in aree industriali e aree "brownfield"		
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.1.5. Interventi di riqualificazione energetica delle strutture ospedaliere	✓ Interventi (n)	Le azioni destinate alla riduzione dei consumi energetici nel settore terziario attraverso la sostituzione degli infissi, interventi sulle strutture opache dell'involucro edilizio e interventi sugli impianti termici ed elettrici determinano un incremento della produzione di rifiuti urbani connessi alla dismissione dei sistemi a bassa efficienza
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.2.1. Interventi di riqualificazione energetica impianti depurazione e distribuzione idrica	✓ Interventi (n) ✓ Potenza installata (kW)	Le azioni destinate alla riqualificazione energetica di impianti di depurazione e distribuzione idrica, determinano un incremento della produzione di rifiuti urbani a causa della dismissione delle apparecchiature e sistemi di controllo dismessi L'impiego dei fanghi provenienti dalla depurazione per la produzione di biogas consente di ridurre la quantità di rifiuti stabilizzati destinati alle discariche
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.2.2. Interventi di riqualificazione impianti di pubblica illuminazione	✓ Interventi reali (n) ✓ Lampade sostituite (n)	Maggiore produzione di rifiuti (anche speciali), pericolosi e non pericolosi, legati allo smaltimento dei corpi illuminanti obsoleti

				✓ Gestori di flusso installati (n)	
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.1. Riqualficazione energetica globale di edifici monofamiliari Azione 1.1.3.2. Riqualficazione energetica globale di edifici plurifamiliari Azione 1.1.3.5. Ristrutturazione di edifici monofamiliari in NZEB Azione 1.1.3.6. Ristrutturazione di edifici plurifamiliari in NZEB	✓ Interventi (n)	Le azioni destinate alla riduzione dei consumi energetici nel settore residenziale attraverso la sostituzione degli infissi, interventi sulle strutture opache dell'involucro edilizio e interventi sugli impianti termici ed elettrici determinano un incremento della produzione di rifiuti urbani connessi alla dismissione dei sistemi a bassa efficienza
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.7. Interventi su superfici opache orizzontali: soluzioni convenzionali – Isolamento termico	✓ Interventi (n)	Le azioni destinate alla riduzione dei consumi energetici nel settore residenziale attraverso interventi sugli infissi o sulle strutture opache dell'involucro edilizio, determinano un incremento della produzione di rifiuti urbani
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.8. Interventi su superfici opache orizzontali: soluzioni innovative - Tetti verdi	✓ Interventi (n)	La sostituzione di coperture tradizionali con tetti verdi o materiali alto-riflettenti determina la necessità di dismissione delle coperture esistenti
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.9. Interventi su superfici opache orizzontali: soluzioni innovative - Materiali alto-riflettenti	✓ Interventi (n)	La sostituzione di coperture tradizionali con coperture innovative determina la necessità di dismissione delle coperture esistenti
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.10. Interventi su superfici opache verticali: soluzioni convenzionali	✓ Interventi (n)	Le azioni destinate alla riduzione dei consumi energetici nel settore residenziale attraverso interventi sulle strutture opache dell'involucro edilizio determinano un incremento della produzione di rifiuti urbani
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.11. Interventi su superfici opache verticali: soluzioni innovative – Materiali a cambiamento di fase (PhaseChangeMaterialsPCMs)	✓ Interventi (n)	La sostituzione di componenti opachi tradizionali con componenti innovativi, determina la necessità di dismettere i componenti tradizionali

- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.12. Interventi sulle superfici trasparenti	✓ Interventi (n)	Le azioni destinate alla riduzione dei consumi energetici nel settore residenziale attraverso la sostituzione dei componenti finestrati, determinano un incremento della produzione di rifiuti urbani
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.16. Installazione di pompe di calore geotermiche nel settore residenziale	✓ Interventi (n)	Possibile contaminazione del suolo dovuta agli additivi, lubrificanti e oli idraulici utilizzati durante la fase di perforazione per l'installazione delle sonde geotermiche
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.17. Installazione di caldaie a biomassa nel settore residenziale	✓ Interventi (n)	Valorizzazione dei residui agro-industriali con conseguente riduzione dei problemi legati allo smaltimento
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.21. Energy Community	✓ Energy Community realizzate (n)	La creazione di Energy Community determina un incremento della produzione di rifiuti (talvolta rifiuti speciali) a causa della dismissione degli impianti obsoleti e/o componenti dell'involucro edilizio
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.26. Recupero e riqualificazione energetica delle strutture pubbliche in disuso per la creazione di alloggi da destinare all'edilizia residenziale pubblica e sociale	✓ Edifici riqualificati (n)	La riqualificazione delle strutture pubbliche in disuso determina un incremento della produzione di rifiuti talvolta rifiuti speciali, a causa della dismissione degli impianti obsoleti e/o componenti dell'involucro edilizio
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.3.1.9. Incentivazione a politiche di mobilità sostenibile: rinnovare il parco mezzi pubblici esistente; realizzazione di progetti pilota per la incentivazione all'uso di veicoli a basso impatto ambientale (es. elettrici)	✓ Colonnine ricaricanti installate (n) ✓ Centri di ricarica (n)	L'incentivazione alla mobilità elettrica con la creazione di infrastrutture dedicate comporta la produzione di rifiuti urbani (talvolta rifiuti speciali) nella fase di realizzazione delle stesse, ma anche per via della dismissione dei vecchi veicoli e delle batterie alla fine delle loro vita utile
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.3.2.1. Incremento dei veicoli ibridi ed elettrici nel parco veicolare privato	✓ Veicoli elettrici e ibridi nel parco veicolare privato (n)	La diffusione dei veicoli elettrici determina la produzione di rifiuti speciali connessa allo smaltimento delle batterie: pur garantendo una notevole durata e un lento deterioramento delle prestazioni, le batterie costituiscono un rifiuto speciale,

					per il quale è necessario programmare una specifica filiera di recupero e riciclaggio
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Fonti rinnovabili	Azione 2.4.1.1. Repowering impianti eolici esistenti	✓ Impianti (n)	Le azioni destinate all'ammodernamento degli impianti eolici esistenti possono determinare un incremento della produzione di rifiuti
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Fonti rinnovabili	Azione 2.5.1.2. Sfruttamento della risorsa geotermica a bassa entalpia con pompe di calore geotermiche	✓ Interventi (n)	Possibile contaminazione del suolo dovuta agli additivi, lubrificanti e oli idraulici utilizzati durante la fase di perforazione per l'installazione delle sonde geotermiche
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Fonti rinnovabili	Azione 2.7.1.1. Produzione di biometano da digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti urbani	✓ Impianti (n)	Adozione delle opportune procedure di gestione del digestato prodotto nell'ambito dei processi di digestione anaerobica e degli altri rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Infrastrutture energetiche	Azione 3.2.1.1: Realizzazione di una "dorsale" per allacciamenti ai Comuni dell'area del Cilento	✓ Infrastruttura realizzata (SI/NO)	I rifiuti sono relativi alla fase di costruzione dell'opera (materiali di risulta)
- Contaminazione	• Siti stoccaggio (n) • Smaltimento rifiuti (mq)	Infrastrutture energetiche	Azione 3.3.1.1. Reti di teleriscaldamento/teleraffrescamento	✓ Reti realizzate (n)	Maggiore produzione di rifiuti (anche speciali), pericolosi e non pericolosi, legati allo smaltimento degli impianti decentralizzati

Tabella 1: Impatto del PEAR sulla componente ambientale **Rifiuti**

3.1.11. Trasporti

Si fa presente che la parte relativa al settore rifiuti è stata introdotta a partire dal Piano Regionale dei Trasporti che a sua volta ha già ricevuto la approvazione della propria VAS

Impatti del PEAR sulla componente ambientale Trasporti

Nella tabella successiva, vengono riportati gli impatti del PEAR sulla componente “Trasporti”, definendo gli effetti delle azioni del PEAR sulla componente ambientale ed evidenziando le relazioni tra gli indicatori di risultato delle azioni del PEAR e gli indicatori di stato ambientale definiti al successivo par. 8.2.

Componente Ambientale: Trasporti					
Tematiche ambientali coinvolte	Indicatori ambientali di stato	Macro-obiettivo PEAR	Azione PEAR	Indicatori di risultato Azione PEAR	Contributo Azione PEAR al contesto ambientale
- Capacità reti	• Dotazione infrastrutturale (n, km)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.1.3.25. Pedonalizzazione di quartieri	✓ Interventi (n)	La creazione di zone pedonali determina la necessità di dotare il territorio di percorsi stradali alternativi, “infrastrutture pedonali” o piste ciclabili
- Capacità reti	• Dotazione infrastrutturale (n, km) • Capacità delle reti infrastrutturali dei trasporti per tipologia (Passeggeri-km)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	Azione 1.3.1.3. Interventi sull'infrastruttura viaria relativa al trasporto pubblico Azione 1.3.3.1 Interventi sulla rete stradale regionale	✓ Interventi (n)	
- Capacità reti	• Capacità delle reti infrastrutturali dei trasporti per tipologia (Passeggeri-km)	Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	1.3.1.4. Acquisto di rotabili su ferro 1.3.1.5 Acquisto di rotabili su gomma	✓ Rotabili su ferro o su gomma acquistati (n)	

Tabella 1: Impatto del PEAR sulla componente ambientale **Trasporti**

3.2. CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE, NONCHÉ QUALSIASI PROBLEMA AMBIENTALE ESISTENTE PERTINENTE AL PIANO

La descrizione dello stato attuale dell'ambiente, attraverso l'analisi delle principali tematiche ambientali/territoriali, ha fornito un quadro d'insieme del contesto territoriale di riferimento.

Tale analisi è stata finalizzata a valutare il livello di qualità sul territorio regionale delle diverse componenti e ad individuare gli elementi di vulnerabilità, in relazione alle possibili pressioni specifiche connesse all'attuazione del PEAR.

Al fine di evidenziare le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del Piano, nonché qualsiasi problema ambientale esistente, così come previsto dai punti c) e d) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., nella tabella seguente sono state sintetizzati gli aspetti salienti che caratterizzano le componenti ambientali/territoriali trattate nell'analisi di contesto. Per sintetizzare le valutazioni relative al contesto di riferimento, gli aspetti evidenziati sono stati classificati come criticità o peculiarità del territorio. Tali aspetti possono rappresentare un importante riferimento nella individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti, al fine di garantire un livello minimo ed omogeneo di tutela del territorio, in coerenza con il D.M. 10 settembre 2010 che prevede che le Regioni procedano alla individuazione della non idoneità delle aree attraverso "...un'apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti....".

Tematica	Aspetti salienti	Criticità/ fattori di debolezza	Peculiarità/ fattori di forza
Popolazione ed attività antropiche	Squilibrio della distribuzione degli abitanti/abitazioni sul territorio regionale	X	
Aria	Le aree caratterizzate da elevate concentrazioni antropiche e/o impiantistiche presentano superamenti dei valori limite di taluni inquinanti (le polveri sottili, gli ossidi di azoto e l'O ₃).	X	
Cambiamenti climatici	La Campania dal punto di vista delle emissioni totali di gas serra e una delle Regioni più "virtuose" anche le emissioni pro-capite regionali sono inferiori rispetto a quelle nazionali e del mezzogiorno. Il dato negativo è che non si notano significativi miglioramenti nel periodo 1990-2010.	X	
Acqua	- acque superficiali: alcuni tratti dei corsi d'acqua sono caratterizzati da Stato ecologico "cattivo" e/o stato chimico non buono; - acque sotterranee: 12 corpi idrici (su 80 individuati dall'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale) con stato chimico "non buono"; - acque marino-costiere: ad inizio stagione balneare 2016, su un totale di circa 429 km di costa regionale adibita all'uso balneare, la costa ancora in qualità "scarsa", e pertanto non idonea alla balneazione, è il 4%.	X	
Suolo e sottosuolo	La Regione Campania presenta un assetto geologico-strutturale molto complesso. I dati relativi alla variazione dell'uso del suolo evidenziano che nel periodo 2012-2017 l'incremento delle aree artificiali avviene principalmente a scapito delle aree agricole e, in misura minore, delle aree boschive e seminaturali. La provincia di Napoli ha la percentuale più alta di consumo di suolo per un valore di circa il 34% seguita dalle province di Caserta e Salerno che si attestano su valori compresi tra il 8% e il 10%, mentre per le province di Avellino e Benevento superano lievemente il valore del 7%. Il consumo di suolo nella fascia costiera ha valori nettamente superiori rispetto al resto del territorio nazionale, vasti tratti di litorale appaiono soggetti a fenomeni irreversibili di erosione e fortemente compromessi dalla urbanizzazione. I siti potenzialmente contaminati sono n. 462 e coprono un'estensione di circa 1912 ha, mentre i siti contaminati sono n. 160 con una superficie complessiva di 837 ha. La cosiddetta "Terra dei Fuochi", comprende in totale circa 90 comuni della provincia di Napoli (n. 56) e della provincia di Caserta (n. 34) che hanno aderito al "Patto Terra dei Fuochi". Le indagini sui 148 ha di terreni ricadenti nelle classi di Rischio presunto R5, R4 ed R3 hanno portato all'individuazione di 4 nuove classi d'uso	X	

	per complessivi 84 ha, 64 ha di terreno non sono stati investigati in quanto risultati terreni non agricoli o interdetti alla coltivazione.		
Rischi naturali	Il territorio della Regione Campania è caratterizzato dalla contemporanea presenza ed interazione di fenomeni geologici, tettonici, vulcanici e morfodinamici estremamente attivi, che lo rendono soggetto a varie tipologie di rischi geo-naturali (idrogeologico, sismico, vulcanico, ecc.), che condizionano fortemente lo sviluppo socio-economico e le attività pianificatorie.	x	
Rischi antropogenici	in Campania vi sono 72 stabilimenti suscettibili di produrre incidenti rilevanti, i Comuni della Regione all'interno dei cui territori insistono uno o più stabilimenti RIR sono complessivamente 58	x	
Agenti fisici	Inq. acustico- L'elenco ufficiale dei comuni della Campania dotati di piano di zonizzazione acustica e aggiornato al 4 giugno 2003 e mostra che su un totale di 551 comuni campani solo 173 hanno prodotto, o comunque trasmesso tale piano. Le attività di controllo sono relative ad esposti dei cittadini verso attività di servizio e/o commerciali e si riscontra l'elevato grado di superamento nella maggior parte dei rilevamenti. Inq. elettromagnetico - In Campania il sistema di monitoraggio delle sorgenti dei campi elettromagnetici non risulta capillare.	X	
Biodiversità e aree naturali protette	In Campania sono stati individuati numerosi siti naturali (SIC, ZPS) che contribuiscono alla realizzazione della Rete Europea di Natura 2000, a cui vanno aggiunte anche le Aree protette, i Parchi e le Riserve naturali. La Campania è riconosciuta come una regione ricca in agrobiodiversità. Il punto a dell'art. 21 del d.lgs. 228/2001 implica la protezione di svariati prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT).		X
Paesaggio e beni culturali	La regione Campania è caratterizzata dalla presenza di un consistente patrimonio paesaggistico, archeologico, culturale da tutelare e valorizzare. I Piani paesistici approvati, il PTR ed i PTCP rappresentano strumenti con tale finalità.		X
Ambiente urbano	La qualità dell'ambiente urbano è fortemente influenzata dalle concentrazioni antropiche	X	
Rifiuti	La raccolta differenziata presenta un trend in forte crescita su scala regionale nel periodo 2010 – 2014 e le percentuali di raccolta differenziata più alte si ottengono con il sistema porta a porta. Dal 2003 al 2014 il fabbisogno di discarica si è considerevolmente ridotto (dal 90% al 30% sul totale dei rifiuti urbani prodotti). Per alcuni ATO gli obiettivi di conferimento dei RUB in discarica al 2018 sono stati già raggiunti al 2014.		X

	Nel 2014 l'impianto di incenerimento di Acerra ha prodotto 656.000 MWh bruciando 692.000 tonnellate di rifiuti. Circa il 5% dei rifiuti speciali prodotti sono pericolosi. In regione la gestione di rifiuti speciali tramite attività di recupero è prevalente rispetto alle operazioni di smaltimento.		
	Nel 2014 circa 220.000 tonnellate di rifiuti sono stati smaltiti in discarica. Gli strumenti a disposizione per stimare la produzione e seguire i flussi dei rifiuti speciali, non permettono la conoscenza completa di questa articolata realtà. Circa un terzo dei rifiuti speciali prodotti nel 2014 è inviato a gestione fuori regione	X	
Trasporti	Il settore dei trasporti assorbe da sempre la quota maggiore dei consumi energetici (aumento dal 39% del 1990 a circa il 46% del 2005) e, conseguentemente, ha il peso maggiore in termini di emissioni regionali di CO2 pari a circa il 58,4 % (rilevazione 2005).	X	
Energia	La regione Campania presenta un deficit di produzione di elettricità rispetto ai fabbisogni che nel corso degli ultimi 10 anni è diminuito grazie alla installazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile Infatti Negli anni tra il 2008 ed il 2018 si è registrato un costante incremento della capacità di copertura dei consumi energetici attraverso fonti rinnovabili Meno soddisfacente risulta essere invece l'evoluzione della riduzione consumi.	X	
			X

4 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PAISO O AL PROGRAMMA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI ALTRA CONSIDERAZIONE AMBIENTALE

Il PEAR è uno strumento di indirizzi e programmazione che può influenzare in modo significativo il contesto regionale con diverse implicazioni per l'ambiente. Esistono diversi piani, programmi e politiche che, ai diversi livelli istituzionali, delineano le strategie ambientali, e le politiche di governo del territorio rappresentano il quadro rispetto al quale valutare la coerenza ambientale della strategia del PEAR attraverso gli obiettivi che esso intende perseguire.

La strategia europea per l'ambiente si concentra su alcuni settori d'intervento prioritari, tra cui c'è quello energetico.

Dopo la conclusione del ciclo decennale della strategia di Lisbona, l'Unione Europea ha avviato un dibattito che ha portato ad adottare Europa 2020, una strategia per rilanciare il sistema economico basato su di un maggiore coordinamento delle politiche nazionali ed europee. Una delle priorità è la sostenibilità finalizzata a promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva. La Commissione Europea tra gli obiettivi da raggiungere entro il 2020 ha stabilito i traguardi "20/20/20". Successivamente l'UE ha definito gli obiettivi strategici al 2030 ed ha definito la "Roadmap" al 2050.

D'altra parte la stessa UE ha presentato iniziative di buone pratiche che traggono origine dalle esperienze pregresse nella gestione dei fondi strutturali. Tra tali iniziative si rileva quella relativa all'Europa efficiente sotto il profilo delle risorse, per contribuire a disaccoppiare la crescita economica dall'uso delle risorse, favorire il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio. La trasformazione verso un'economia a basso contenuto di carbonio e l'uso efficiente delle risorse potrebbe determinare un aumento della competitività. Ciò presuppone strategie che prendano atto delle interdipendenze tra economia, benessere e capitale naturale. Le politiche italiane in materia di sviluppo sostenibile sono state caratterizzate in questi ultimi anni da una certa discontinuità, al traino delle strategie europee e comunque senza una visione strategica complessiva a scala nazionale. Fra le politiche significative comunque si rilevano i procedimenti sull'energia, sul clima e sulla promozione di nuove tecnologie per lo sviluppo, oltre ai temi dei rifiuti e della bonifica dei siti contaminati.

Nelle matrici seguenti gli obiettivi del PEAR, sono messi a confronto con le varie politiche europee, più significative in materia di ambiente e governo territoriale. I simboli nelle tabelle indicano la coerenza fra gli obiettivi del Piano e quelli delle politiche ambientali-territoriali di ambito comunitario. In generale si può affermare che gli obiettivi dei suindicati Piani sono coerenti e in linea con le molte altre politiche ambientali esterne: in particolare risultano coerenti con quelli di sviluppo sostenibile e con le politiche ambientali internazionali, comunitarie, nazionali e regionali in materia di ambiente.

Gli interventi operativi più rilevanti connessi al PEAR dovranno essere oggetto di monitoraggio, rendicontazione ambientale, al fine di controllare gli impatti ambientali residui, di ottimizzare l'effettiva realizzazione degli impegni assunti e il raggiungimento degli obiettivi pianificati. Tali azioni di monitoraggio consentiranno di verificare e se necessario di riorientare gli interventi stessi al fine di assicurare la loro maggiore efficacia/efficienza in termini di sostenibilità ambientale.

Operativamente l'analisi è stata realizzata utilizzando matrici di coerenza attraverso le quali è possibile comparare gli obiettivi globali e specifici del PEAR con i piani e programmi, e valutare se sono coerenti, indifferenti o non coerenti sulla base dei giudizi riportati di seguito:

Coerenza diretta

Indica che il PEAR persegue finalità e/o detta disposizioni che contribuiscono alla realizzazione degli obiettivi dello strumento esaminato.

Coerenza indiretta

Indica che il PEAR persegue finalità e/o detta disposizioni compatibili o che presentano forti elementi d'integrazione con quelle dello strumento esaminato.

Indifferenza

Indica che il PEAR persegue finalità e/o detta disposizioni non correlate con quelle dello strumento esaminato.

Potenziale Incoerenza

Indica che il PEAR persegue finalità e/o detta disposizioni in potenziale contrasto con quelle dello strumento esaminato.

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile (adottata nel 2015)	L'Agenda costituisce il nuovo quadro di sviluppo sostenibile globale e stabilisce 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS). L'impegno si incentra su eliminare la povertà e conseguire uno sviluppo sostenibile entro il 2030 a livello mondiale, garantendo che nessuno rimanga escluso. Gli OSS puntano a un equilibrio fra le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: l'elemento economico, quello sociale e quello ambientale. Forniscono obiettivi concreti per i prossimi 15 anni, incentrati, tra l'altro, su: • la dignità umana • la stabilità regionale e mondiale • un pianeta sano • società eque e resistenti • la prosperità economica.	Coerenza diretta in quanto tra i 17 obiettivi troviamo: <i>Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni</i> ▫ Garantire entro il 2030 accesso a servizi energetici che siano convenienti, affidabili e moderni ▫ Aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia ▫ Raddoppiare entro il 2030 il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica ▫ Accrescere entro il 2030 la cooperazione internazionale per facilitare l'accesso alla ricerca e alle tecnologie legate all'energia pulita - comprese le risorse rinnovabili, l'efficienza energetica e le tecnologie di combustibili fossili più avanzate e pulite - e promuovere gli investimenti nelle infrastrutture energetiche e nelle tecnologie dell'energia pulita ▫ Implementare entro il 2030 le infrastrutture e migliorare le tecnologie per fornire servizi energetici moderni e sostenibili, specialmente nei paesi meno sviluppati, nei piccoli stati insulari e negli stati in via di sviluppo senza sbocco sul mare, conformemente ai loro rispettivi programmi di sostegno.

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia Europa 2020.	Nel marzo 2010 la Commissione Europea (CE) ha lanciato la Strategia EUROPA 2020 “per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva”, attraverso la quale ha proposto gli obiettivi e i criteri generali per la programmazione 2014-2020, affrontando grandi sfide quali l’uscita dalla crisi, la globalizzazione delle relazioni economiche, il cambiamento climatico, la scarsità delle risorse (acqua, energia, materie prime), l’evoluzione demografica, i contrasti sociali. In particolare, Europa 2020 si incardina su tre priorità: 1. crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione; 2. crescita sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva; 3. crescita inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.	Coerenza diretta in quanto tra gli obiettivi della strategia troviamo: • Cambiamentoclimatici ed energia – ridurre le emissioni di gas a effetto del 20% rispetto ai livelli del 1990 – ricavare il 20% del fabbisogno di energia da fonti rinnovabili – aumentare del 20% l'efficienzaenergetica

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile e Settimo Programma d’Azione Ambientale	A livello comunitario si fa riferimento alla Strategia dell’Unione Europea in materia di sviluppo sostenibile (SSS), formalizzata nel Consiglio dell’UE del 9 maggio 2006, rivista con Comunicazione della Commissione nel 2009, che ha innovato la Strategia di Goteborg del 2001, ed al Settimo Programma europeo d’azione per l’ambiente. Finalità generale della nuova SSS, è quella di individuare e sviluppare azioni che permettano di migliorare costantemente la qualità della vita e l’equità all’interno delle generazioni e tra le generazioni, assicurando prosperità e sviluppo, e garantendo al tempo stesso un utilizzo sostenibile ed una gestione efficace delle risorse. In particolare, la Strategia sottolinea la necessità di implementare azioni di prevenzione, riduzione dell’inquinamento ambientale ed interventi per la diffusione di metodi di produzione e di modalità di consumo sostenibili, al fine di interrompere la connessione, ancora oggi esistente, tra crescita economica e degrado ambientale. Recentemente, l’Europa ha definito il nuovo quadro generale per la politica ambientale valido fino al 2020 varando, il 29 novembre 2012, la proposta di decisione concernente l’approvazione del Settimo Programma europeo d’azione per l’ambiente: "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta"; il Programma è stato formalmente adottato da Consiglio e Parlamento Europeo il 20 novembre 2013 ed è, pertanto, in vigore da gennaio 2014. Il nuovo Programma in materia di ambiente, elaborato in linea con la proposta della Commissione concernente il quadro finanziario pluriennale dell’UE per il periodo 2014-2020, deve portare avanti le iniziative politiche della Strategia Europa 2020, ponendo particolare attenzione al pacchetto dell’UE su clima ed energia, verso un’economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050 e alla Strategia dell’UE per la biodiversità fino al 2020.	Coerenza diretta in quanto tra i nove obiettivi prioritari del Settimo Programma troviamo trasformare l’Unione in un’economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell’impiego delle risorse, verde e competitiva. Inoltre il programma identifica tre aree prioritarie di cui la seconda area di azione riguarda le condizioni che ci aiuteranno a trasformare l’UE in un’economia a basse emissioni di carbonio ed efficiente nell’impiego delle risorse. Ciò richiede: – la piena attuazione del pacchetto su clima ed energia per conseguire gli obiettivi 20-20-20 e la stipula di un accordo sui prossimi passi delle politiche sul clima dopo il 2020; – sostanziali miglioramenti della performance ambientale dei prodotti nel corso del loro intero ciclo di vita; – la riduzione dell’impatto ambientale dei consumi, ivi compresi la riduzione dei rifiuti alimentari e l’uso sostenibile della biomassa.

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia Europea per l'energia 2050	La Commissione europea sta studiando il modo più conveniente per rendere l'economia europea più rispettosa del clima ed efficiente dal punto di vista del consumo energetico. La tabella di marcia verso un'economia a basse emissioni di carbonio prevede che: – entro il 2050 l'UE riduca le emissioni di gas a effetto serra dell'80% rispetto ai livelli del 1990 – le tappe per raggiungere questo risultato sono una riduzione delle emissioni del 40% entro il 2030 e del 60% entro il 2040 tutti i settori diano il loro contributo – la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio sia fattibile ed economicamente abbordabile. La tabella di marcia prevede che, entro il 2050, l'UE tagli le sue emissioni dell'80% rispetto ai livelli del 1990 unicamente attraverso riduzioni interne (cioè senza ricorrere a crediti internazionali). Ciò è in linea con l'impegno dei leader dell'UE a ridurre le emissioni dell'80-95% entro il 2050, nel contesto delle analoghe riduzioni che dovrebbero essere adottate dai paesi industrializzati nel loro insieme. Per raggiungere questo obiettivo, l'UE deve compiere ulteriori progressi verso una società a basse emissioni di carbonio. Le tecnologie pulite svolgono un ruolo importante.	Coerenza diretta in quanto tutti i principali settori che producono emissioni in Europa (produzione di energia, industria, trasporti, edifici, edilizia e agricoltura) dovranno contribuire al raggiungimento degli obiettivi. Il settore energetico presenta il maggior potenziale di riduzione delle emissioni. Può eliminare quasi totalmente le emissioni di CO₂ entro il 2050. L'energia elettrica potrebbe parzialmente sostituire i combustibili fossili nei trasporti e per il riscaldamento. L'energia elettrica proverrà da fonti rinnovabili, eoliche, solari, idriche e dalla biomassa o da altre fonti a basse emissioni, come le centrali nucleari o quelle a combustibili fossili dotate di tecnologie per la cattura e lo stoccaggio del carbonio. Ciò richiederà anche consistenti investimenti in reti intelligenti. Le emissioni provocate dai trasporti potrebbero essere ridotte di oltre il 60% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2050. Le emissioni provenienti dalle abitazioni domestiche e dagli uffici possono essere eliminate quasi del tutto riducendole del 90% circa entro il 2050. L'efficienza energetica migliorerà drasticamente grazie a: • la tecnologia dell'edilizia passiva per i nuovi edifici • la ristrutturazione di vecchi edifici per migliorarne l'efficienza energetica • la sostituzione dei combustibili fossili con energia elettrica e da fonti rinnovabili per il riscaldamento, la refrigerazione e la cottura di cibi. Gli investimenti possono essere recuperati nel tempo grazie a un minor costo delle bollette energetiche. Le industrie che fanno un uso intensivo dell'energia potrebbero ridurre le emissioni di oltre l'80% entro il 2050. Le tecnologie impiegate diventeranno più pulite ed efficienti in termini energetici.

		Fino al 2030 e poco dopo tale data, le emissioni di CO₂ subirebbero una flessione graduale per effetto della progressiva diminuzione dell'intensità energetica. Dopo il 2035 la tecnologia per la cattura e lo stoccaggio del carbonio verrà applicata alle emissioni delle industrie che non sono in grado di ridurle in altri modi (ad es. acciaierie e cementifici). Ciò consentirebbe di realizzare riduzioni molto più significative entro il 2050. Si prevede già che le emissioni di sostanze diverse dalla CO₂ prodotte da industrie inserite nel sistema di scambio di quote di emissione dell'UE scenderanno a livelli molto bassi. Dato l'aumento a livello mondiale della domanda di derrate alimentari, la quota dell'agricoltura nel totale delle emissioni dell'UE aumenterà di circa un terzo entro il 2050, ma sono possibili riduzioni. L'agricoltura dovrà ridurre le emissioni provenienti da fertilizzanti, concimi e bestiame e può contribuire allo stoccaggio di CO₂ nei terreni e nelle foreste. A sua volta, il passaggio a un'alimentazione più sana con più verdure e meno carne può ridurre le emissioni.
--	--	--

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia HORIZON 2020	Horizon 2020 è il programma dell'Unione europea (UE) per la ricerca e l'innovazione. HORIZON 2020 pone l'investimento sulla ricerca e sull'innovazione al centro della strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Sono tre settori chiave: eccellenza scientifica, leadership industriale e sfide per la società. L'obiettivo è assicurare che l'Europa produca una scienza e tecnologia di classe mondiale in grado di stimolare la crescita economica. L'UE ha identificato sette sfide prioritarie nelle quali l'investimento nella ricerca e l'innovazione possono avere un impatto reale a beneficio dei cittadini: • salute, cambiamento demografico e benessere; • sicurezza alimentare, agricoltura e silvicoltura sostenibile, ricerca marina e marittima e delle acque interne e bioeconomia; • energia sicura, pulita ed efficiente; • trasporto intelligente, verde e integrato; • azione per il clima, ambiente, efficienza delle risorse e materie prime; • l'Europa in un mondo che cambia - società inclusive, innovative e riflessive; • società sicure - proteggere la libertà e la sicurezza dell'Europa e dei suoi cittadini.	Coerenza diretta in quanto HORIZON 2020 prevede il finanziamento per 5,931 miliardi di euro per progetti innovativi sull'energia sostenibile e per 3,081 miliardi di euro per progetti innovativi su Azione per il clima, ambiente, efficienza delle risorse e materie prime

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Piano d’Azione Biomasse UE	La Commissione europea ha pubblicato un piano d'azione volto ad aumentare l'utilizzo dell'energia ottenibile dalla silvicoltura, dall'agricoltura e dai materiali di scarto utilizzando la biomassa. Il piano delinea misure in tre settori - riscaldamento, elettricità e trasporti - e propone oltre 20 azioni.	Coerenza diretta in quanto si prevede lo sviluppo di una piattaforma tecnologica consacrata ai biocarburanti e una ricerca volta ad ottimizzare l'utilizzo di raccolti agricoli e silvicoli per la produzione di energia. Il Piano affida un ruolo di primo piano alla ricerca nel settore delle bioraffinerie, individuando impieghi redditizi di tutte le parti della pianta, nonché di dare la priorità alla seconda generazione di biocarburanti. Il piano prevede anche l'elaborazione di una nuova legislazione mirata sull'utilizzo dell'energia rinnovabile per il riscaldamento, che modifica la direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia, allo scopo di incrementare gli incentivi per l'energia rinnovabile, stabilire obiettivi a livello nazionale e sostenere i paesi in via di sviluppo che intendono produrre biocarburanti. Il documento propone inoltre la promozione di tecniche di gestione dei rifiuti volte a ridurre l'impatto ambientale dell'utilizzo di rifiuti come carburanti, stabilendo standard tecnici che permettano di considerare i materiali di recupero alla stregua di beni ed incoraggiando gli investimenti in tecniche che garantiscano l'efficienza energetica dell'utilizzo dei rifiuti come carburanti.

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici UE	La strategia si pone tre obiettivi principali: • promuovere l'azione degli Stati membri incoraggiandoli ad adottare strategie globali di adattamento e fornendo loro finanziamenti per aiutarli a sviluppare le loro capacità di adattamento e i loro piani d'azione. Sosterrà inoltre gli sforzi delle città in tal senso, invitandole a sottoscrivere un impegno sul modello del Patto dei sindaci (fusi dal 2015 con il Patto dei sindaci per il clima e l'energia); • azione «a prova di clima» a livello di UE promuovendo ulteriormente l'adattamento nei settori particolarmente vulnerabili come l'agricoltura, la pesca e la politica di coesione, assicurando che l'Europa possa contare su infrastrutture più resistenti, e promuovendo l'uso di assicurazioni contro le calamità naturali e provocate dall'uomo; • processo decisionale più consapevole affrontando le lacune nelle conoscenze in materia di adattamento e sviluppando ulteriormente la piattaforma europea sull'adattamento ai cambiamenti climatici (Climate-ADAPT).	Coerenza diretta degli obiettivi del PEAR alla Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici UE

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia Tematica UE su inquinamento atmosferico COM (2013)_918	L'inquinamento atmosferico continua ad essere il principale fattore ambientale legato a malattie prevenibili e mortalità prematura nell'UE e ad avere effetti negativi significativi su gran parte dell'ambiente naturale dell'Europa. La strategia propone disposizioni legislative per ridurre le emissioni nocive a lungo termine che contribuiscono alla degradazione della qualità dell'aria e danneggiano l'ambiente naturale e promuove misure destinate ad attenuare gli effetti del riscaldamento atmosferico e dei cambiamenti climatici. La strategia prevede anche misure di sostegno non normative volte a potenziare la capacità e la cooperazione a tutti i livelli politici, con aree prioritarie, tra le quali figurano l'inquinamento atmosferico urbano, la ricerca e l'innovazione, e la dimensione internazionale della politica in materia di qualità dell'aria	Coerenza diretta tra il PEAR e le misure della strategia. Potenziale incoerenza potrebbe aversi nel caso delle azioni del PEAR che tendono a promuovere l'uso energetico delle biomasse, soprattutto a livello domestico, le quali potrebbero determinare aumenti nelle emissioni di inquinanti convenzionali (soprattutto di particolato): in ogni caso, tali impatti sono accuratamente monitorati come previsto nel Piano di Monitoraggio del PEAR.
Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia per la Biodiversità UE	Entro il 2050 la biodiversità dell'Unione europea e i servizi ecosistemici da essa offerti — il capitale naturale dell'UE — saranno protetti, valutati e debitamente ripristinati per il loro valore intrinseco e per il loro fondamentale contributo al benessere umano e alla prosperità economica, onde evitare mutamenti catastrofici legati alla perdita di biodiversità. Obiettivo principale dell'UE per il 2020 Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile, intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale.	Coerenza indiretta in quanto gli obiettivi del PEAR risultano funzionali anche alla strategia della Biodiversità. Potenziale incoerenza potrebbe aversi in ordine alle scelte localizzative dell'impiantistica tali da interferire con la Rete natura 2000 ed i servizi eco sistemici. Le scelte del PEAR sono strategiche, identificano degli obiettivi generali senza localizzare alcun progetto o intervento sul territorio. Sarà compito dei livelli successivi di programmazione e progettazione valutare impatti ambientali di infrastrutture ed impianti energetici localizzati in determinati siti. Nel paragrafo 5.2 “ Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali

		impatti negativi significativi sull'ambiente” sono state individuate le tipologie di vincolo da tenere presente per la localizzazione degli impianti e sono state elencate una serie di mitigazioni-compensazioni per la realizzazione dei sistemi energetici.
--	--	---

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Patto dei Sindaci	Il nuovo Patto dei Sindaci per il Clima & l'Energia dell'UE riunisce migliaia di governi locali impegnati, su base volontaria, a implementare gli obiettivi comunitari su clima ed energia. I firmatari condividono una visione per il 2050: accelerare la decarbonizzazione dei loro territori, rafforzando la loro capacità di adattarsi agli inevitabili impatti del cambiamento climatico e consentendo ai loro cittadini di accedere a un'energia sicura, sostenibile e accessibile.	Coerenza diretta in quanto le città firmatarie s'impegnano a sostenere l'attuazione dell'obiettivo comunitario di riduzione del 40% dei gas a effetto serra entro il 2030, e l'adozione di un approccio comune per affrontare la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici. Al fine di tradurre il loro impegno politico in misure e progetti pratici, i Firmatari del Patto s'impegnano a presentare, entro due anni dalla data della decisione del consiglio locale un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) che indichi le azioni chiave che intendono intraprendere. Il piano conterrà un Inventario di Base delle Emissioni per monitorare le azioni di mitigazione e la Valutazione di Vulnerabilità e Rischi Climatici. La strategia di adattamento può essere parte del PAESC oppure essere sviluppata e integrata in un documento di pianificazione separato. Questo audace impegno politico segna l'inizio di un processo di lungo termine che vede le città impegnate a riferire ogni anno sui progressi dei loro piani.

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Trasporti 2050: libro bianco della Commissione sui trasporti - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti	La Commissione europea ha adottato una strategia di ampio respiro per un sistema di trasporti concorrenziale in grado di incrementare la mobilità, rimuovere i principali ostacoli nelle aree essenziali e alimentare la crescita e l'occupazione. Contemporaneamente, le proposte contribuiranno a ridurre sensibilmente la dipendenza dell'Europa dalle importazioni di petrolio, nonché a ridurre le emissioni di anidride carbonica nei trasporti del 60% entro il 2050. Per raggiungere questo risultato sarà necessaria una trasformazione dell'attuale sistema dei trasporti europeo. Da qui al 2050, gli obiettivi essenziali saranno: • esclusione delle auto ad alimentazione tradizionale nelle città, • uso pari al 40% di carburanti sostenibili a bassa emissione di anidride carbonica nel settore aeronautico, riduzione di almeno il 40% delle emissioni del trasporto marittimo, • trasferimento del 50% dei viaggi intercity di medio raggio di passeggeri e merci dal trasporto su gomma a quello su rotaia e per via fluviale, • tutto questo porterà ad una riduzione del 60% delle emissioni nel settore dei trasporti entro la metà del secolo.	<i>Coerenza indiretta</i>

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia Energetica Nazionale	La Strategia Energetica Nazionale è il piano decennale del Governo italiano per ridurre consumi finali di 10 Mtep cumulati al 2030; 28% dei consumi totali al 2030 coperti da fonti rinnovabili; 55% dei consumi elettrici al 2030 coperti da fonti rinnovabili; per il rafforzamento della sicurezza di approvvigionamento; per la riduzione dei gap di prezzo dell'energia; per la promozione della mobilità pubblica e dei carburanti sostenibili, abbandono del carbone per la produzione elettrica entro il 2025. L'obiettivo della Strategia è quello di rendere il sistema energetico nazionale più competitivo, più sostenibile, più sicuro. Più competitivo: allineando i prezzi energetici a quelli europei sia per le imprese che per i consumatori; aprendo nuovi mercati per le imprese innovative; creando nuove possibilità occupazionali; incentivando la ricerca e lo sviluppo. Più sostenibile: contribuendo alla decarbonizzazione in linea con gli obiettivi di lungo termine dell'Accordo di Parigi; migliorando l'efficienza e incentivando il risparmio energetico per mitigare gli effetti ambientali e climatici; promuovendo uno stile di vita responsabile, dalla mobilità sostenibile alle scelte di consumo energetico consapevoli; confermando il ruolo di leadership dell'Italia in campo ambientale. Più sicuro: migliorando la sicurezza dell'approvvigionamento e della fornitura; garantendo flessibilità dell'offerta; rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.	Coerenza diretta degli obiettivi del PEAR alla Strategia Energetica Nazionale

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Piano d’Azione italiano per l’Efficienza Energetica 2017	Il PAEE 2017, elaborato su proposta dell’ENEA ai sensi dell’articolo 17, comma 1 del D.lgs. 102/2014, a seguito di un sintetico richiamo agli obiettivi di efficienza energetica al 2020 fissati dall’Italia, illustra i risultati conseguiti al 2016 e le principali misure attivate e in cantiere per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica al 2020. In particolare il Piano, coerentemente con le linee guida della Commissione Europea per la compilazione, riporta gli obiettivi nazionali di riduzione dei consumi di energia primaria e finale, specificando i risparmi negli usi finali di energia attesi al 2020 per singolo settore economico e per principale strumento di promozione dell’efficienza energetica. Le Misure politiche di attuazione della direttiva sull’efficienza energetica sono: • Misure orizzontali : Regimi obbligatori di efficienza energetica e misure politiche alternative; Audit energetici e sistemi di gestione dell’energia; Misurazione e fatturazione; Programmi d’informazione e formazione dei consumatori; Disponibilità di regimi di qualificazione, accreditamento e certificazione; Servizi energetici • Efficienza energetica nell’edilizia • Misure di efficienza energetica nel settore pubblico • Misure di efficienza energetica nell’industria • Misure di efficienza energetica nel settore trasporti • Promozione di riscaldamento e raffreddamento efficienti • Trasformazione, trasmissione e distribuzione dell’energia e gestione della domanda: Criteri di efficienza energetica nelle tariffe di rete e nella regolamentazione delle reti; Agevolare e promuovere la gestione della domanda; Efficienza energetica nella progettazione e nella regolamentazione delle reti.	Coerenza diretta degli obiettivi del PEAR al PAE 2017

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici	Obiettivo principale della strategia nazionale di adattamento e elaborare una visione nazionale su come affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici, comprese le variazioni climatiche e gli eventi meteo-climatici estremi, individuare un set di azioni ed indirizzi per farvi fronte, affinché attraverso l’attuazione di tali azioni/indirizzi (o parte di essi) sia possibile ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, proteggere la salute e il benessere e i beni della popolazione e preservare il patrimonio naturale, mantenere o migliorare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.	Coerenza diretta degli obiettivi del PEAR alla Strategia Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Piano di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale (anni 2016-2017) Terna	Il decreto legislativo 1 giugno 2011, n. 93 disciplina l'attività di programmazione degli interventi di sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) prevedendo che Terna predisponga, entro il 31 gennaio di ogni anno, un Piano di Sviluppo, con orizzonte decennale, contenente le linee di sviluppo di tale sistema infrastrutturale, tenendo conto: • dell'andamento del fabbisogno energetico e della previsione della domanda da soddisfare; • della necessità di potenziamento delle reti di interconnessione con l'estero; • della necessità di ridurre al minimo i rischi di congestione interzonali, anche in base alle previsioni sull'incremento e sulla distribuzione della domanda formulate dai gestori delle reti di distribuzione; • delle richieste di connessione alla RTN formulate dagli aventi diritto.	Coerenza diretta degli obiettivi del PEAR al piano di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale Terna

Documento o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	“La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile” rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell’Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. La SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette “5P” dello sviluppo sostenibile proposte dall’Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership. Tra gli obiettivi troviamo: <i>Promuovere la salute e il benessere</i> ▫ Diminuire l’esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico <i>Arrestare la perdita di biodiversità</i> ▫ Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici ▫ Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità <i>Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali</i> ▫ Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione ▫ Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali ▫ Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione ▫ Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera <i>Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali</i> ▫ Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti ▫ Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale <i>Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili</i> ▫ Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico	Coerenza diretta degli obiettivi del PEAR

	<i>Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</i> ▫ Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni <i>Decarbonizzare l'economia</i> ▫ Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio ▫ Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci ▫ Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS	
--	--	--

Piano o Programma “rilevante”	Descrizione sintetica dei contenuti e/o obiettivi	Rapporto con il PEAR
Strategia Nazionale per la Biodiversità	La Strategia e la sua revisione intermedia fino al 2020 costituiscono uno strumento di integrazione delle esigenze di conservazione ed uso sostenibile delle risorse naturali nelle politiche nazionali di settore, in coerenza con gli obiettivi previsti dalla Strategia Europea per la Biodiversità. La Struttura della Strategia è articolata su tre tematiche cardine: 1) Biodiversità e servizi ecosistemici, 2) Biodiversità e cambiamenti climatici, 3) Biodiversità e politiche economiche. In relazione alle tre tematiche cardine, l'individuazione dei tre obiettivi strategici, fra loro complementari, deriva da una attenta valutazione tecnico-scientifica che vede nella salvaguardia e nel recupero dei servizi ecosistemici e nel loro rapporto essenziale con la vita umana, l'aspetto prioritario di attuazione della conservazione della biodiversità Gli obiettivi strategici mirano a garantire la permanenza dei servizi ecosistemici necessari alla vita, ad affrontare i cambiamenti ambientali ed economici in atto, ad ottimizzare i processi di sinergia fra le politiche di settore e la protezione ambientale. Obiettivo strategico 1 <i>Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano.</i> Obiettivo strategico 2 <i>Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali.</i> Obiettivo strategico 3 <i>Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.</i>	Coerenza indiretta in quanto gli obiettivi del PEAR risultano funzionali anche alla strategia della Biodiversità. Potenziabile incoerenza potrebbe aversi in ordine alle scelte localizzative dell'impianistica tali da interferire con la Rete natura 2000 ed i servizi eco sistemici. Le scelte del PEAR sono strategiche, identificano degli obiettivi generali senza localizzare alcun progetto o intervento sul territorio. Sarà compito dei livelli successivi di programmazione e progettazione valutare impatti ambientali di infrastrutture ed impianti energetici localizzati in determinati siti. Nel paragrafo 5.2 “ Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente” sono state individuate le tipologie di vincolo da tenere presente per la localizzazione degli impianti e sono state elencate una serie di mitigazioni-compensazioni per la realizzazione dei sistemi energetici.

5 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

In merito alla "valutazione del degli impatti" si sottolinea che per restituire un quadro complessivo degli impatti e delle relative misure di mitigazione e compensazione si è scelto di unire nel presente capitolo i punti f) e g) dell'allegato VI al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. L'analisi degli effetti per singolo aspetto ambientale e per singola azione è stata aggregata in una matrice di tipo "qualitativa" per tre ordini di motivi:

- scala di analisi: regionale
- tipologia di piano: di carattere strategico che stabilisce indirizzi per la realizzazione di tipologie di azioni materiali ed immateriali;
- livello delle informazioni: mancanza di dati specifici relativi agli impianti previsti.

Per i motivi espressi e non restituendo il piano informazioni circa quantità e localizzazione degli impianti, ma soltanto linee di indirizzo, è risultato difficile stimare le variazioni dello stato di qualità ambientale in termini "quantitativi" e nonché commentare gli impatti potenzialmente significativi in riferimento: alla portata dell'impatto (area geografica e densità della popolazione interessata), pertanto si è optato di valutare "qualitativamente" gli effetti ambientali del piano, impostando un adeguato sistema di analisi delle possibili interazione tra previsioni di piano (azioni) e ambito di riferimento (componenti ambientali). Attraverso una matrice degli impatti si è indagato sul peso ambientale di tali interazioni e sull'intensità dei potenziali effetti. I risultati della valutazione qualitativa ha permesso di individuare l'incidenza degli effetti, le probabili misure di mitigazione e gli indicatori più idonei, per scala e rappresentatività, inseriti nel piano di monitoraggio.

Riguardo alle misure di mitigazione e di compensazione queste sono state organizzate in due gruppi: un primogruppo che riporta misure più generiche (criteri localizzativi, rispetto della normativa di riferimento, BAT ...) che possono limitare gli effetti legati a più azioni del piano ed un secondo gruppo relativo a misure più puntuali atte a ridurre i possibili impatti di specifiche tipologie di impianti.

5.1. PRINCIPALI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE CONNESSI ALL'ATTUAZIONE DEL PIANO

L'individuazione e l'analisi dei possibili effetti ambientali connessi all'attuazione del Piano rappresenta uno dei passaggi più significativi di una valutazione ambientale. Nel caso dell'aggiornamento del PEAR Regione Campania si è optato di rappresentare le interrelazioni tra le azioni di piano e pertinenti tematiche ambientali caratterizzanti il territorio attraverso una "matrice di valutazione di impatto" di tipo qualitativo così come esplicitato in premessa. La scelta di operare in tale modo è nata dalla volontà:

- di restituire in maniera sintetica ed immediata le conseguenze della attuazione del piano evidenziando soprattutto da un punto di vista ambientale i punti di debolezza e di forza delle singole azioni;
- di verificare, riducendo il margine di discrezionalità, l'efficacia del Piano e di individuare là dove si riscontrano potenziali effetti negativi opportune misure di mitigazione (caso per caso);
- di evidenziare le componenti ambientali maggiormente impattate dalle azioni del piano che saranno di riferimento per la scelta di un set di indicatori atto a monitorare sia gli impatti prodotti che il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale preventivati e su cui tarare il "piano di monitoraggio".

La metodologia adottata si basa:

- sull'individuazione di tematiche ambientali e territoriali più strettamente correlate alle caratteristiche locali e alle caratteristiche del piano, estrapolate tra quelle utilizzate a rappresentare lo stato attuale dell'ambiente e che saranno di riferimento per l'individuazione di pertinenti indicatori da utilizzare nella fase di monitoraggio del piano;
- sull'esplicitazione delle azioni del PEAR;

Identificate "azioni" e "tematiche" si è proceduto alla stima delle loro interazioni sulla base dei potenziali impatti che ne scaturiscono, classificandoli in "diretti" (alterazioni di tipo causa/effetto), "indiretti" (alterazioni di tipo indotte/secondarie) o "trascurabili" (alterazioni di tipo non rilevanti ai fini della valutazione e/o nulli) e secondo una scala di valori di tipo qualitativo "positivo/negativo" graduata nell'ordine di:

+++ / --- = alto,

++ / -- = medio,

+ / - = basso.

d +/- impatti diretti positivi negativi
+/- impatti indiretti positivi negativi-
= impatti trascurabili e/o non significativi

La matrice è nell'Allegato 4 al presente documento.

5.2. MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EVENTUALI IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

Alcune azioni del Piano avranno effetti diretti sull'ambiente e per alcune si potrebbero verificare effetti negativi significativi. Ma il livello di dettaglio attuale delle scelte di piano non consente di delineare precisamente le interrelazioni con tutte le politiche ambientali e di sviluppo sostenibile. In questa fase ci si limita a dare indicazioni sui criteri di merito, rimandando ad una fase successiva le modalità operative che, in sede di progetto, potranno contribuire a migliorare l'efficacia complessiva del Piano. Gli obiettivi del Piano potranno essere ulteriormente integrati in fase di attuazione e, nella definizione operativa delle misure, si potrà fare riferimento alle mitigazioni e compensazioni indicate di seguito per avere indicazioni e condizioni ambientali di realizzabilità e valutare l'efficacia ambientale degli interventi.

A partire dalle considerazioni fatte in merito agli impatti generabili con l'attuazione del Piano e dalle relative valutazioni qualitative, si è proceduto ad individuare opportune misure di mitigazione e di compensazione²⁴ degli impatti approfondendo, in particolare, quelle adatte a ridurre e/o contenere i potenziali effetti negativi sull'ambiente generati dai diversi sistemi di produzione di energia.

In merito alla scelta delle misure di mitigazione e compensazione degli impatti attesi dal piano va evidenziato che:

- nella "matrice di valutazione degli impatti" sono stati considerati come potenziali effetti negativi anche quelli che possono derivare da fenomeni accidentali, da una errata gestione degli impianti o dalla noncorretta osservanza di regole e norme;
- la maggior parte dei potenziali impatti ambientali connessi alla produzione di energia o alla gestione degli impianti ha una ricaduta prevalentemente localizzata e la maggiore o minore criticità del fenomeno può dipendere anche dal "cumulo" con altri impatti al contorno;

Da queste osservazioni scaturisce che già l'applicazione di alcune semplici disposizioni / regolamentazioni potrebbero produrre sull'ambiente ricadute positive, rappresentando queste di fatto delle misure di mitigazione.

In questa ottica vanno considerate alla stregua di misure di mitigazione e compensazione:

- l'applicazione corretta della normativa di settore relativamente alle singole componenti;
- il controllo complessivo della gestione del sistema energetico (Qualità - Ambiente - Sicurezza ed Analisi del Rischio ..);
- il rafforzamento della governance istituzionale con attività di informazione e comunicazione (in merito a: incentivi economici, azioni di sensibilizzazione diretti a sostenere le strategie di

²⁴ misure di mitigazione quali interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente - misure di compensazione quali gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente.

Piano, adozione di sistemi di gestione e certificazione ambientale, eco-bilanci e analisi del ciclo di vita, sistemi di qualità ..);

- i criteri per la esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti e raccomandazioni;
- criteri specifici relativi alle ipotesi localizzative di dettaglio;
- i criteri di gestione tecnica;
- le migliori tecnologie impiantistiche.

In merito ai criteri di esclusione si riportano di seguito le tipologie di vincolo da tenere presente per gli impianti:

- aree individuate come soggette a pericolosità e rischio idraulico e a pericolosità e rischio da frana (mappatura dei PSAI e del Piano di Gestione delle Alluvioni)
- aree sic/zsc
- zone di tutela assoluta, di rispetto e di protezione
- aree tutelate dal codice dei beni culturali e del paesaggio
- barriera geologica
- aree naturali protette
- faglie, zone a rischio sismico 1° ctg, zone soggette ad attività vulcanica
- doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale
- aree soggette a erosione, instabilità pendii, migrazione alvei fluviali
- aree soggette ad attività idrotermale
- aree inondabili con periodi di ritorno inferiori a 200 anni
- aree di elevato pregio agricolo
- applicazione misure di breve, medio e lungo termine piano atmosfera

Mentre, rispetto ai criteri specifici di localizzazioni di dettaglio, le restrizioni e i fattori di accettabilità riguardano:

- quadro dei vincoli derivanti dalla normativa vigente
- valutazione d'incidenza
- beni culturali (limitazioni spaziali e funzionali esercitate dalla presenza di beni culturali tutelati ai sensi dell'articolo 20 del d.lgs. 43/2004 e s.m.i)
- condizioni geomorfologiche
- vincolo idrogeologico
- distanze dagli impianti di trattamento e smaltimento
- protezione e vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei
- piani fondali e livelli massimi di falda allontanamento delle acque meteoriche

- fasce di rispetto e servitù
- uso e vocazione del territorio
- salute pubblica
- siti da bonificare

Considerando la tipologia di piano di indirizzo regionale, misure di mitigazione e compensazione più dettagliate e specifiche per gli impatti degli impianti relativi alle singole componenti ambientali, potranno trovare riscontro nei singoli atti autorizzativi. In questa logica troverà applicazione il rispetto delle prescrizioni date in merito al “sentito”²⁵ dei parchi:

- Ente Parco Nazionale del Vesuvio;
- Riserva Naturale Statale Cratere degli Astroni;
- Riserve Naturali Foce Sele – Tanagro – Monti Eremita – Marzano

allegati al presente Rapporto Ambientale e ai quali si rimanda.

Misure generali operative, tecniche e gestionali per la riduzione e compensazione degli impatti degli impianti esistenti, e/o da progettare o trasformare si possono sintetizzare:

- uso delle migliori tecniche e tecnologie disponibili - BAT;
- esistenza di un sistema di gestione dell'impianto;
- creazione ad hoc di sistemi di monitoraggio e controllo dei parametri operativi dell'impianto e delle emissioni;
- presenza di personale competente e adeguatamente addestrato;
- utilizzo, sia in fase di progettazione dell'impianto e che di conduzione, di sostanze e materiali scelti secondo i criteri della minore pericolosità e del minor consumo;
- applicazione di sistemi che consentano, in caso di incidenti, di riportare l'impianto in condizioni di massima sicurezza.

Tenendo in debita considerazione che spesso gli impianti determinano una non corretta distribuzione del carico ambientale si elencano, di seguito, una serie di mitigazioni – compensazioni connesse alla realizzazione dei sistemi energetici:

- Con riferimento al consumo di suolo connesso alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili si terrà conto di tutte le indicazioni riportate nelle circolari dell'ex Area Generale di Coordinamento Sviluppo Attività Settore Primario e rinvenibili al link <http://agricoltura.regione.campania.it/rinnovabili/rinnovabili.html>

²⁵ Ar. 5 comma 6 del DPR 357/97.

- Devono essere privilegiate scelte che escludano nuovo consumo di suolo, con special riguardo per le aree paesaggistiche naturali e rurali di pregio, e quelle che comportino il recupero di aree compromesse e degradate mediante la demolizione di strutture ed impianti obsoleti e la ricomposizione di nuovi valori paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/2004, della Convenzione Europea del Paesaggio e della carta Nazionale del Paesaggio. La realizzazione delle azioni non deve comportare la frammentazione/semplificazione dei paesaggi o l'alterazione/compromissione delle principali visuali e degli elementi qualificanti e connotativi dei beni ed aree tutelati, privilegiando le soluzioni progettuali che riducano quanto più possibile gli impatti negativi sui singoli beni e sul loro contesto.
- La realizzazione di nuovi impianti dovrà avvenire prioritariamente in aree con suoli degradati, evitando di consumare nuovo suolo e prevedendo nel contempo adeguate misure di compensazione, commisurate all'impatto negativo prodotto.
- Il sostegno alla produzione di agro-energie dovrà essere subordinato alla compatibilità ambientale degli interventi di produzione della biomassa, dando priorità alla realizzazione di impianti che prevedono la provenienza locale delle materie prime o che favoriscono la chiusura del ciclo delle risorse.
- Le tecniche usate nelle operazioni di recupero di biomassa energetica dal patrimonio boschivo dovranno applicare i criteri della forestazione sostenibile, essere efficienti dal punto di vista energetico, limitando le emissioni di gas e rumore per minimizzare gli impatti su flora, fauna e biodiversità. Questi interventi di forestazione dovranno essere programmati in modo da non interferire con il periodo riproduttivo della fauna selvatica.
- Gli impianti di arboricoltura a ciclo breve per produzioni energetiche dovranno adottare meccanismi della certificazione forestale sostenibile.
- Nel sostegno alla produzione di agro-energie per le colture arboree bisognerà privilegiare specie autoctone integrate con il contesto paesaggistico.
- Sarà necessario privilegiare le colture energetiche con minore domanda irrigua, minori fertilizzanti e pesticidi. Le nuove colture arboree saranno prioritariamente localizzate in aree non utilizzate dalle colture alimentari;
- Gli impianti per la produzione energetica delle biomasse, soprattutto quelli situati in ambiti con atmosfera più inquinata, dovranno valutare il dimensionamento in base al loro bilancio emissivo ed alla effettiva disponibilità di biomasse, scarti vegetali, reflui animali presenti a livello locale. Questi impianti devono prevedere misure di mitigazione e compensazione per bilanciare eventuali effetti negativi ambientali attesi, tenendo conto della necessità del non superamento, in termini di effetti sulla qualità dell'aria e del "saldo zero" degli inquinanti nelle zone con cattiva qualità dell'aria.

- Considerato che gli impianti idroelettrici possono determinare squilibri potenzialmente gravi nell'equilibrio idraulico, idromorfologico ed ecologico dei corsi d'acqua, per la realizzazione degli stessi gli uffici istruttori dovranno utilizzare la massima cautela nella valutazione della compatibilità di tali opere con gli obiettivi ambientali previsti per i corpi idrici, utilizzando i nuovi criteri definiti dall'Autorità di distretto, secondo quanto stabilito nelle deliberazioni Conferenze istituzionale Permanente (CIP) del 14 dicembre 2017.
- È necessario un adeguamento della regolamentazione per i rilasci controllati dagli impianti idroelettrici per mitigare i deficit di portata estiva dei corsi d'acqua; in sede progettuale sarà inoltre necessario valutare localmente gli effetti sulla risorsa idrica causati dall'idroelettrico di "piccola taglia" (mini e micro idroelettrico).
- Nell'adeguamento delle reti elettriche per lo sviluppo delle smart-grid bisognerà assicurare la tutela della salute della popolazione per l'esposizione a determinati livelli di campi elettromagnetici presso trasformatori e linee.
- Gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici devono essere preceduti da diagnosi energetiche qualificate.
- Gli obiettivi e le misure miranti ad una maggiore efficienza energetica del patrimonio edilizio della PA dovranno avere modalità operative e realizzative differenziate per gli edifici di recente costruzione e gli edifici di interesse storico costruiti con tecniche tradizionali.
- Gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici dovranno essere prioritariamente orientati agli edifici esistenti con prestazioni energetiche minori, le grandi strutture di servizio e gli edifici pubblici quali ospedali, case di cura, scuole, università, ecc.
- L'installazione di impianti di produzione di energia a fonte rinnovabile su edifici pubblici devono privilegiare soluzioni progettuali che limitino la visibilità delle superfici riflettenti.
- Gli interventi, di nuova costruzione edilizia, dovranno essere progettati in modo da non incrementare il consumo di suolo, inserendoli adeguatamente nel contesto paesaggistico privilegiando l'impiego di materiali e soluzioni di raffreddamento passivo che non contribuiscono ad incrementare l'isola di calore urbana. Gli interventi di edificazione in generale dovranno porre attenzione alla qualità degli standard architettonici per limitare i possibili impatti ambientali negativi: il concetto di edifici ad "energia quasi zero" dovrebbe evolvere verso quello di edifici a "zero impatto ambientale", con una progettazione attenta all'intero ciclo di vita del sistema edificio-impianti. Gli interventi di riqualificazione energetica sugli edifici esistenti per quanto possibile dovranno ridurre degli impatti ambientali complessivi e migliorare le condizioni dell'abitare. In ogni caso la scelta dei siti di nuova costruzione è esclusa nelle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000.

- Le procedure di riqualificazione energetica del patrimonio pubblico dovranno essere conformi ai criteri di Green Public Procurement, per promuovere acquisti di beni e servizi a basso consumo impatto ambientale ed energetico.
- La qualificazione energetica nella nuova edificazione dovrà porre particolare attenzione anche alla qualità servizi territoriali e ambientali correlati, soprattutto per evitare di aumentare il volume del traffico stradale.
- Nella progettazione degli interventi di efficientamento, rinnovamento di impianti di illuminazione pubblica sarà opportuno limitare l'uso di proiettori ai casi di reale necessità, in ogni caso mantenendo l'orientazione del fascio luminoso verso il basso e adottando sistemi automatici di riduzione del flusso luminoso nei periodi di minore traffico.
- Nella progettazione degli interventi di efficientamento, rinnovamento degli impianti di illuminazione pubblica, le soluzioni progettuali dovranno essere pienamente compatibili con la tutela dei beni culturali e paesaggistici e dovranno avere una specifica attenzione al tema della tutela dei centri storici.
- Per massimizzare gli effetti dell'efficientamento energetico nelle attività produttive si dovrà agire favorendo tecnologie innovative che permettono di recuperare sottoprodotti del ciclo produttivo e cascami termici, garantendo, ove possibile, anche il riciclo dei macchinari industriali sostituiti e promuovendo soluzioni comuni ai problemi energetici-ambientali.
- Le qualificazioni energetiche delle aree produttive per quanto possibile dovranno adottare criteri di efficienza logistica, di qualità architettonica e di inserimento paesaggistico.
- Nella realizzazione delle serre bioclimatiche e sistemi passive (azione 1.1.3.22) si dovranno valutare attentamente gli effetti ed impatti sui valori paesaggistici e culturali esposti.
- Per l'incremento dei punti di ricarica dei veicoli elettrici (azione 1.3.1.1.) e l'azione per l'incremento dei punti di distribuzione di GNL e GNC (azione 1.3.21.2.) si privilegeranno l'ammodernamento di impianti di distribuzione dei carburanti già esistenti piuttosto che l'installazione ex-novo. Nel caso di nuove installazioni, si localizzeranno gli interventi in aree marginali e degradate o in stato di abbandono all'interno del tessuto urbano, evitandone la localizzazione in aree di pregio agricolo, naturale, paesaggistico o in aree Rete Natura 2000; la realizzazione delle reti delle colonnine di ricarica per i veicoli elettrici o distributori di metano deve minimizzare il consumo di nuovo suolo e l'impatto sul paesaggio.
- La realizzazione delle azioni all'interno dei SIN di Napoli Bagnoli Coroglio o di Napoli Orientale, che vedano interferenze con le matrici ambientali suolo e sottosuolo insaturo e acque di falda, dovranno essere preventivamente comunicate al MAT*TM, al fine di verificare che detti interventi e opere siano realizzati secondo modalità e tecniche che non

pregiudicano né il completamento né l'esecuzione della bonifica, né determinano rischi per la salute dei lavoratori e degli altri fruitori dell'area.

Mitigazioni a tutela della Rete Natura 2000

- Gli habitat naturali di interesse conservazionistico che sono interessati dalle opere energetiche debbono essere compensati con la realizzazione/tutela di almeno altrettante superfici con caratteristiche analoghe nell'ambito dello stesso sito di interesse comunitario; altrettanto vale per gli habitat che ospitano specie di interesse comunitario.
- Le alternative localizzative e di scelta delle nuove opere e delle loro modalità realizzative devono essere confrontate per individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante per le reti ecologiche evitando la frammentazione delle aree Rete Natura 2000.
- Gli invasi idroelettrici e derivazioni idroelettriche dovrebbero essere qualificati ambientalmente e rinaturalizzati in funzione degli habitat naturali, per garantire un significativo contributo alla tutela della biodiversità.
- I lavori e le operazioni di gestione di infrastrutture e impianti energetici, in particolare dei corridoi di tracciato degli elettrodotti, devono rispettare i tempi biologici, soprattutto per quanto riguarda l'attività riproduttiva; nel caso degli anfibi si tratta di garantire la persistenza di raccolte d'acqua nelle quali si svolge la deposizione delle uova, fino alla metamorfosi delle larve; nel caso degli uccelli e di alcuni mammiferi va tutelato il periodo degli amori e delle nascite fino all'involo o allo svezzamento.
- Il monitoraggio delle specie e degli habitat naturali richiede un impegno temporale di almeno un paio di anni per poter seguire l'intero ciclo biologico delle specie e degli habitat; per cui la predisposizione delle relative campagne va realizzata con adeguato anticipo rispetto l'inizio dei lavori che possono incidere su zone naturali. Per valutare a pieno gli impatti e gli effetti delle opere occorre iniziare a raccogliere i dati attraverso un programma di monitoraggio strutturato preventivamente. In termini generali vengono di seguito elencati gli elementi su cui acquisire le informazioni:
 - elenco degli habitat presenti nel sito di rete Natura 2000 e nell'area di intervento,
 - georeferenziazione e foto-interpretazione degli habitat,
 - elenco delle specie presenti nel sito di rete Natura 2000 e nell'area di intervento e loro correlazione con gli habitat presenti,
 - individuazione in fase progettuale dei fattori di disturbo durante lo svolgimento delle attività di cantiere riferite agli habitat e alle specie precedentemente individuate e proposta di attività di monitoraggio specifico,

- individuazione di misure di mitigazione/compensazione dei disturbi di cantierizzazione e dell'opera nel suo complesso per garantire il mantenimento della miglior qualità ambientale possibile,
- prosecuzione del monitoraggio ex-ante anche in corso d'opera e in fase di gestione del progetto realizzato, eventualmente indirizzandolo su specifici indicatori significativi da individuarsi caso per caso.

6 STUDIO DI INCIDENZA

6.1. INTRODUZIONE

La Valutazione di incidenza è il procedimento di natura preventiva per il quale vige l'obbligo di verifica di qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi posti di conservazione del sito. La procedura di valutazione di incidenza è stata introdotta dalla direttiva "Habitat", che, all'articolo 6, comma 3 (recepito dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 come sostituito e integrato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n.120); recita che : *“ Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica ”.*

La valutazione di incidenza ha lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti della Rete Natura 2000 attraverso l'esame preventivo delle interferenze che piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie, possono produrre sugli equilibri naturali, quando tali piani e progetti sono ad un livello di attuazione ancora modificabile. Essa si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 sia a quelli che seppur localizzati esternamente ai siti possono, per natura e caratteristiche, comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali in essi tutelati. La localizzazione del piano o progetto, interna o esterna al sito, rappresenta solo uno degli aspetti da valutare al fine di appurare la necessità di espletare la VI; la tipologia e la natura del piano o progetto, infatti, può rendere necessario sottoporre a VI anche piani o progetti esterni ai siti ma che, agendo su areali in connessione diretta con i siti o su aree di connessione tra siti, possono produrre incidenze significative. Allo stesso modo, piani e progetti interessanti aree interne ai siti ma caratterizzate da un basso livello di naturalità o comunque interessanti opere già esistenti,

possono non richiedere l'espletamento della VI. In tale ottica, con Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Campania n. 9 del 29 gennaio 2010 "Emanazione del Regolamento - Disposizioni in materia di procedimento di Valutazione di Incidenza" è stato emanato il Regolamento regionale n. 1/2010 che individua i progetti e gli interventi ritenuti non significativamente incidenti sui valori e sullo stato di conservazione dei siti della Rete Natura 2000. Inoltre il suddetto Regolamento stabilisce la necessità di una valutazione appropriata per gli strumenti di pianificazione e per quei progetti ed interventi che rientrano, per tipologia, nel campo di applicazione della Valutazione di Impatto Ambientale, rimandando ad una fase di screening preventivo gli altri progetti ed interventi.

Con Deliberazione n. 324 del 19 marzo 2010 "Articolo 9, comma 2 del Regolamento regionale n. 1/2010 - Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza. Approvazione delle *"Linee Guida e Criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania"* sono stati definiti, inoltre, gli indirizzi operativi in merito ai criteri e alle modalità di svolgimento del procedimento di valutazione di incidenza e all'integrazione della stessa valutazione con le procedure di Valutazione Ambientale Strategica o con la Valutazione di Impatto Ambientale.

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi presentano uno studio, da redigersi ai sensi dell'allegato G al DPR 357/97 e s.m.i., volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

L'obiettivo del presente Studio di Incidenza, integrato al Rapporto Ambientale predisposto ai fini della procedura di VAS, sarà pertanto di stabilire a priori quali tipologie di impianto/infrastruttura di natura energetica possano compromettere gli obiettivi di conservazione degli elementi di Rete Natura 2000, laddove interferiti, e quali precauzioni dovranno essere adottate per ciascuna tipologia di impianto/infrastruttura in rapporto alla rete Natura 2000.

La procedura di VI effettuata a livello di pianificazione regionale consente, da un lato, di individuare le attività che, seppur ricadenti nei siti, non potranno produrre incidenze significative, e dall'altro fornisce ai responsabili dell'attuazione del programma delle indicazioni in merito ai criteri da utilizzare al fine di verificare se un intervento dovrà o meno essere assoggettato alla VI.

6.2. IMPOSTAZIONE DELLO STUDIO DI INCIDENZA

L'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. prevede che lo Studio di Incidenza riporti una descrizione del Piano o Progetto, con particolare riferimento ad alcune sue caratteristiche ritenute particolarmente significative ai fini della valutazione degli effetti che il Piano o progetto può determinare sui siti della Rete Natura 2000 interessati. A tal fine il presente Rapporto Ambientale già riporta una sintesi del PEAR che si ritiene assolvere a tale disposto normativo, anche in considerazione degli aspetti messi in luce in fase di valutazione (Cap. 2).

Nel presente studio, quindi, dopo una descrizione della Rete Natura 2000 regionale, delle specie in essa tutelate e dei principali fattori di degrado e di perturbazione, verranno individuati e valutati gli effetti che il PEAR può avere sui siti regionali, escludendo dalla valutazione le attività che, per loro natura e caratteristiche, possono considerarsi direttamente connesse e necessarie al mantenimento in uno stato soddisfacente di conservazione detti siti oppure non sono state ritenute, sulla base di considerazioni successivamente esplicitate, suscettibili di produrre significative incidenze sul contesto naturalistico-ambientale, nonché sugli obiettivi di conservazione dei siti stessi.

6.3. RETE NATURA 2000 IN CAMPANIA

In Campania sono stati individuati 108 Siti di Importanza Comunitaria (SIC26) e 31 Zone di Protezione Speciale (ZPS) a tutela di habitat naturali e semi-naturali di particolare valore naturalistico. I Siti Natura 2000 ricadenti nel territorio campano con la relativa estensione in ettari e distinti per provincia sono elencati nelle Tabelle 6.1 e 6.2 e sono visualizzati nella Tavola 13. Da essa si evince che circa 363.269 ettari complessivi sono interessati da Siti di Importanza Comunitaria e circa 220.614 da Zone di Protezione Speciale in parte sovrapposti, che interessano in totale circa il 27% del territorio regionale.

CODICE SIC	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)
Provincia di Avellino		
IT8040003	Alta Valle del Fiume Ofanto	590
IT8040004	Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta	2919
IT8040005	Bosco di Zampaglione (Calitri)	9514
IT8040006	Dorsale dei Monti del Partenio	15641
IT8040007	Lago di Conza della Campania	1214
IT8040008	Lago di S. Pietro - Aquilaverde	604
IT8040009	Monte Accelica	4795
IT8040010	Monte Cervialto e Montagnone di Nusco	11884
IT8040011	Monte Terminio	9359
IT8040012	Monte Tuoro	2188
IT8040013	Monti di Lauro	7040

²⁶ Il 22 ottobre 2015 la Commissione europea ha inviato all'Italia una lettera di messa in mora (procedura di infrazione 2015/2163) per aver violato gli obblighi previsti dalla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. In particolare la Commissione contesta all'Italia: di non aver designato le Zone speciali di Conservazione (ZSC), contravvenendo alle disposizioni dell'articolo 4, paragrafo 4, della direttiva; di non aver definito, entro il medesimo termine di sei anni, le misure di conservazione previste dall'articolo 6, paragrafo 1 della direttiva.

CODICE SIC	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)
IT8040014	Piana del Dragone	686
IT8040017	Pietra Maula (Taurano, Visciano)	3526
IT8040018	Querceta dell'Incoronata (Nusco)	1362
IT8040020	Bosco di Montefusco Irpino	713
Provincia di Benevento		
IT8020001	Alta Valle del Fiume Tammaro	360
IT8020004	Bosco di Castelfranco in Miscano	893
IT8020006	Bosco di Castelvetro in Val Fortore	1468
IT8020007	Camposauro	5508
IT8020008	Massiccio del Taburno	5321
IT8020009	Pendici meridionali del Monte Mutria	14597
IT8020014	Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia	3061
IT8020016	Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore	2512
Provincia di Caserta		
IT8010004	Bosco di S. Silvestro	81
IT8010005	Catena di Monte Cesima	3427
IT8010006	Catena di Monte Maggiore	5184
IT8010010	Lago di Carinola	20
IT8010013	Matese Casertano	22216
IT8010015	Monte Massico	3846
IT8010016	Monte Tifata	1420
IT8010017	Monti di Mignano Montelungo	2487
IT8010019	Pineta della Foce del Garigliano	185
IT8010020	Pineta di Castelvoturno	90
IT8010021	Pineta di Patria	313
IT8010022	Vulcano di Roccamonfina	3816
IT8010027	Fiumi Volturno e Calore Beneventano	4924
IT8010028	Foce Volturno - Variconi	303
Provincia di Napoli		
IT8030001	Aree umide del Cratere di Agnano	44
IT8030002	Capo Miseno	50
IT8030003	Collina dei Camaldoli	261
IT8030005	Corpo centrale dell'Isola di Ischia	1310
IT8030006	Costiera amalfitana tra Nerano e Positano	980
IT8030007	Cratere di Astroni	253
IT8030008	Dorsale dei Monti Lattari	14564
IT8030009	Foce di Licola	147
IT8030010	Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	6116

CODICE SIC	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)
IT8030011	Fondali marini di Punta Campanella e Capri	8491
IT8030012	Isola di Vivara	36
IT8030013	Isolotto di S. Martino e dintorni	14
IT8030014	Lago d'Averno	125
IT8030015	Lago del Fusaro	192
IT8030016	Lago di Lucrino	10
IT8030017	Lago di Miseno	79
IT8030018	Lago di Patria	507
IT8030019	Monte Barbaro e Cratere di Campiglione	358
IT8030020	Monte Nuovo	30
IT8030021	Monte Somma	3076
IT8030022	Pinete dell'Isola di Ischia	66
IT8030023	Porto Paone di Nisida	4
IT8030024	Punta Campanella	390
IT8030026	Rupi costiere dell'Isola di Ischia	685
IT8030027	Scoglio del Vervece	4
IT8030032	Stazioni di Cyanidiumcaldarium di Pozzuoli	4
IT8030034	Stazione di Cyperuspolystachyus di Ischia	14
IT8030036	Vesuvio	3412
IT8030038	Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	388
IT8030039	Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	96
IT8030040	Fondali Marini di Baia	180
IT8030041	Fondali Marini di Gaiola e Nisida	167
Provincia di Salerno		
IT8050001	Alta Valle del Fiume Bussento	625
IT8050002	Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)	4668
IT8050006	Balze di Teggiano	1201
IT8050007	Basso corso del Fiume Bussento	414
IT8050008	Capo Palinuro	156
IT8050010	Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele	630
IT8050011	Fascia interna di Costa degli Infreschi e della Masseta	701
IT8050012	Fiume Alento	3024
IT8050013	Fiume Mingardo	1638
IT8050016	Grotta di Morigerati	3
IT8050017	Isola di Licosia	5
IT8050018	Isolotti Li Galli	69
IT8050019	Lago Cessuta e dintorni	546
IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	10570

CODICE SIC	DENOMINAZIONE	SUPERFICIE (ha)
IT8050022	Montagne di Casalbuono	17123
IT8050023	Monte Bulgheria	2400
IT8050024	Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino	27898
IT8050025	Monte della Stella	1179
IT8050026	Monte Licoso e dintorni	1096
IT8050027	Monte Mai e Monte Monna	10116
IT8050028	Monte Motola	4690
IT8050030	Monte Sacro e dintorni	9634
IT8050031	Monte Soprano e Monte Vesole	5674
IT8050032	Monte Tresino e dintorni	1339
IT8050033	Monti Alburni	23622
IT8050034	Monti della Maddalena	8511
IT8050036	Parco marino di S. Maria di Castellabate	5019
IT8050037	Parco marino di Punta degli Infreschi	4914
IT8050038	Pareti rocciose di Cala del Cefalo	38
IT8050039	Pineta di Sant'Iconio	358
IT8050040	Rupi costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta	273
IT8050041	Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo	71
IT8050042	Stazione a Genista cilentana di Ascea	5
IT8050049	Fiumi Tanagro e Sele	3677
IT8050050	Monte Sottano	212
IT8050051	Valloni della Costiera Amalfitana	227
IT8050052	Monti di Eboli, Monte Polveracchio, Monte Boschetiello e Vallone della Caccia di Senerchia	14307
IT8050054	Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	413
IT8050056	Fiume Irno	100
Totale superficie SIC		363.269

Tabella 6.1_Direttiva 92/43/CEE "Habitat" - Siti Di Importanza Comunitaria (Sic)

CODICE ZPS	DENOMINAZIONE ZPS	SUPERFICIE (ha)
Provincia di Avellino		
IT8040007	Lago di Conza della Campania	1214
IT8040021	Picentini	63728
IT8040022	Boschi e Sorgenti della Baronìa	3478
Provincia di Benevento		
IT8020006	Bosco di Castelvete in Val Fortore	1468
IT8020015	Invaso del Fiume Tammaro	2239

CODICE ZPS	DENOMINAZIONE ZPS	SUPERFICIE (ha)
IT8020016	Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore	2512
Provincia di Caserta		
IT8010018	Variconi	194
IT8010026	Matese	25932
IT8010030	Le Mortine	275
Provincia di Napoli		
IT8030007	Cratere di Astroni	253
IT8030010	Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara	6116
IT8030011	Fondali marini di Punta Campanella e Capri	8491
IT8030012	Isola di Vivara	36
IT8030014	Lago d'Averno	125
IT8030024	Punta Campanella	390
IT8030037	Vesuvio e Monte Somma	6251
IT8030038	Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri	388
IT8030039	Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri	96
Provincia di Salerno		
IT8050008	Capo Palinuro	156
IT8050009	Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea	325
IT8050020	Massiccio del Monte Eremita	10570
IT8050021	Medio corso del Fiume Sele - Persano	1515
IT8050036	Parco marino di S. Maria di Castellabate	5019
IT8050037	Parco marino di Punta degli Infreschi	4914
IT8050045	Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi	459
IT8050046	Monte Cervati e dintorni	36912
IT8050047	Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino	3276
IT8050048	Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse	2841
IT8050053	Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano	5974
IT8050055	Alburni	25368
IT8050056	Fiume Irno	100
Totale superficie ZPS		220.614

Tabella 6.2_Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" – Zone Di Protezione Speciale (Zps)

Nelle tre figure seguenti è rappresentata la superficie territoriale interessata dalle aree SIC (Figura 6.3), dalle aree ZPS (Figura 6.4) e da entrambe (Figura 6.5), sul totale della superficie di ciascuna provincia. La provincia di Salerno, caratterizzata da un maggior indice di naturalità, è quella maggiormente interessata dalla presenza di Siti della Rete Natura 2000. Il dato che più preme evidenziare, tuttavia, è quello relativo alla provincia di Napoli, che sebbene contraddistinta da un elevatissimo grado di

antropizzazione, sia in termini di densità di popolazione che in termini di superficie urbanizzata, si classifica come la seconda provincia in Campania per superficie relativa interessata da siti della Rete Natura 2000. Tali siti sono per lo più costituiti da “isole” di naturalità più o meno accentuata circondate da un contesto fortemente urbanizzato e antropizzato che già di per sé è fonte di grande perturbazione e degrado degli habitat e delle specie in essi tutelati.

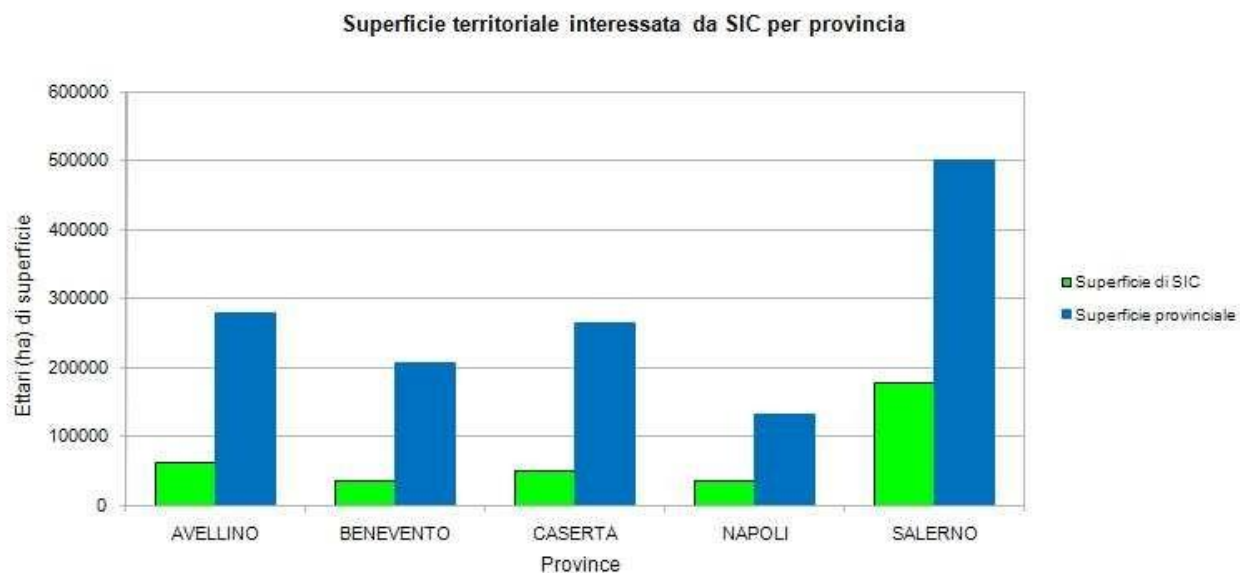


Figura 6.3_Superficie territoriale provinciale interessata dalle aree SIC

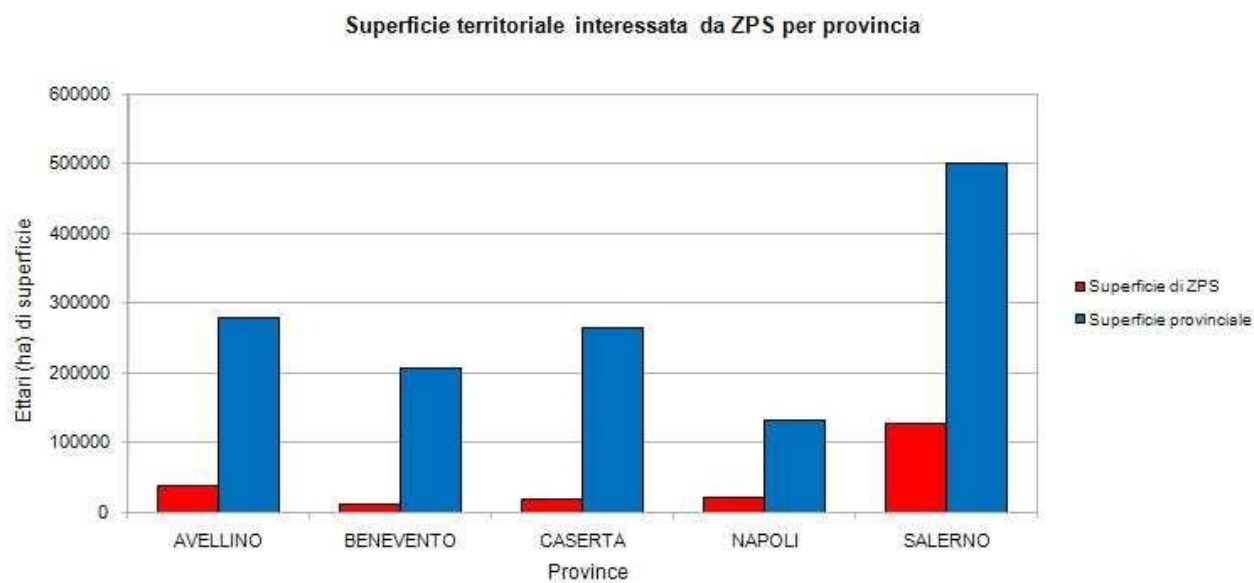


Figura 6.4_Superficie territoriale provinciale interessata dalle aree ZPS

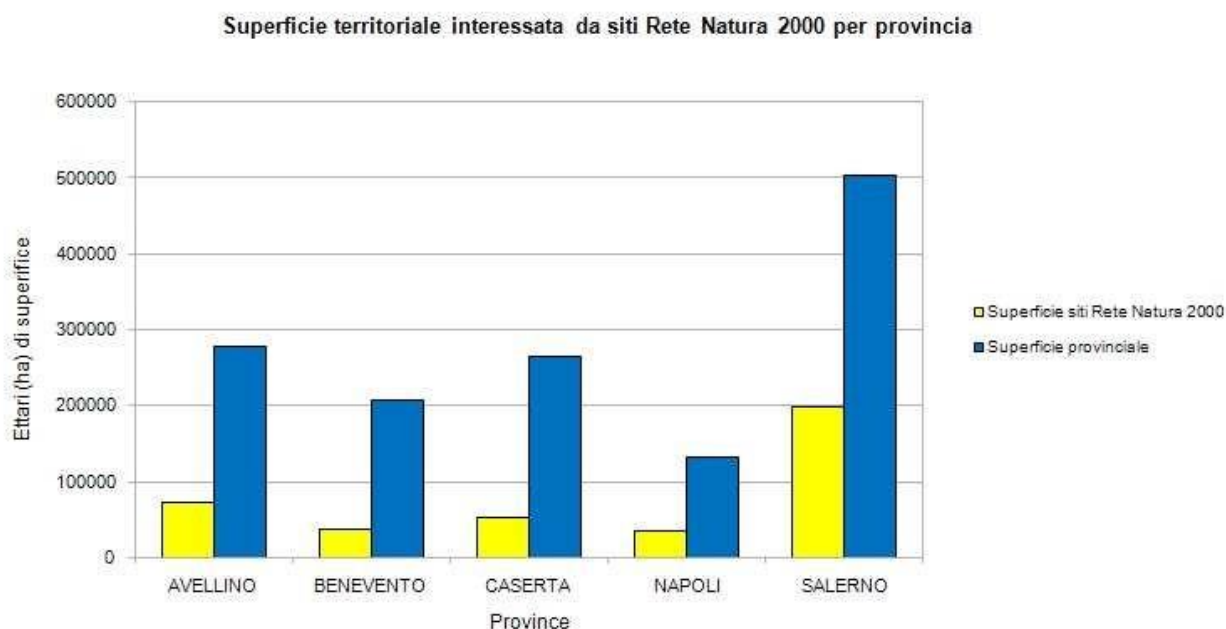


Figura 6.5_Superficie territoriale provinciale interessata dalle aree dei Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)

Per ciascun sito della Rete Natura 2000 è stato predisposto, all'atto della sua individuazione, un "Formulario Standard Natura 2000" contenente informazioni concernenti, tra l'altro, tipologia di habitat e specie tutelati presenti in esso, stato di conservazione, fattori di vulnerabilità. I formulari rappresentano l'informazione di base per l'effettuazione di studi e di valutazioni in merito allo stato di conservazione dei siti e per la valutazione degli effetti che interventi e progetti possono produrre su di essi. Si sottolinea, tuttavia, che le informazioni contenute nei formulari, da considerarsi come una rappresentazione statica del sito in un determinato momento, presentano diversi limiti dovuti anche alla necessità di rappresentare in modo sintetico una realtà complessa. In sede di Valutazione di Incidenza, quindi, è sempre necessario verificare attraverso sopralluoghi ed indagini mirate le reali caratteristiche del sito o della porzione di sito interessato. Proprio al fine di tener conto delle evoluzioni subite dai siti, i predetti formulari sono periodicamente sottoposti a revisione, al fine di aggiornare lo stato delle informazioni relativamente agli habitat, alle specie e allo stato di conservazione dei siti stessi.

Nel gennaio 2016 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha trasmesso alla Commissione Europea l'elenco delle modifiche apportate alla Rete Natura 2000 nazionale.

Il livello regionale della programmazione non consente, vista l'estensione territoriale dei siti

potenzialmente interessati, di effettuare indagini di dettaglio, che si rimandano ad un più appropriato livello di valutazione (progetti). Pertanto, la descrizione dei siti è stata effettuata esclusivamente sulla base dei formulari 201527. Dall'analisi dei suddetti formulari si rileva che, nell'ambito dei siti della Rete Natura 2000 campani, risultano presenti 54 tipologie di habitat di interesse comunitario, di cui 14 prioritari.

Si riporta di seguito nella Tabella 6.6 una rappresentazione schematica delle tipologie di habitat di interesse comunitario presenti nei siti campani.

Codice habitat	Tipo di habitat	Ettari in area SIC	Ettari in area ZPS
Habitat marini			
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	2464.00	2464.00
1120*	Praterie di posidonie (Posidonion oceanicae)	4192.35	4468.10
1170	Scogliere	3173.32	3300.05
8330	Grotte marine sommerse o parzialmente sommerse	222.11	241.52
Totale ha		10051.78	10473.67
Habitat costieri e retro - costieri			
1130	Estuari	445.06	163.80
1150*	Lagune costiere	389.75	38.80
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	129.21	0.00
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. Endemici	895.48	1015.10
1310	Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	52.02	38.80
1410	Pascoli inondati mediterranei	30.30	29.10
2110	Dune mobili embrionali	161.50	0.00
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria («dune bianche»)	85.65	0.00
2210	Dune fisse del litorale del Crucianellion maritima	136.53	0.00
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	3.13	0.00
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	58.05	0.00
2250*	Dune costiere con Juniperus spp	133.75	0.00
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavenduletalia	156.55	284.10
2270*	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster	335.60	0.00
Totale ha		3012.58	1569.70
Laghi e fiumi			
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea	235.88	896.60

²⁷Fonte: ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2015/ (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare)

Codice habitat	Tipo di habitat	Ettari in area SIC	Ettari in area ZPS
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di Charaspp.	1.00	1.00
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition	665.01	396.97
3170*	Stagni temporanei mediterranei	25.91	29.97
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Glauciumflavum	6180.62	11516.84
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculionfluitantis e Callitricho-Batrachion	358.80	908.74
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.	671.89	399.42
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	246.20	137.50
7220*	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)	570.08	895.55
8120	Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (Thlaspietearotundifolii)	1110.80	1296.60
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	120.00	0.00
Totale ha		10186.19	16479.19
Praterie			
6110*	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Session albi	2232.65	2657.30
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco -Brometalia) (* notevole fioritura di orchidee)	36609.99	28580.70
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	38207.72	17166.40
6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	368.13	259.32
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	1442.30	1947.63
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecuruspratensis, Sanguisorba officinalis)	3795.92	5547.40
Totale ha		82656.71	56158.75
Macchia Mediterranea			
5130	Formazioni a Juniperuscommunis su lande o prati calcicoli	1110.80	1296.60
5210	Matorral arborescenti di Juniperusspp	114.15	215.30
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	688.05	281.47
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	26042.74	16442.69
9340	Foreste di Quercusilex e Quercusrotundifolia	13470.60	9045.65
Totale ha		41426.34	27281.71
Habitat boschivi			
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	368.13	259.32
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercusrobur, Ulmuslaevis e Ulmus minor, Fraxinusexcelsior o Fraxinusangustifolia (Ulmionminoris)	49.24	13.75
91M0	Foreste panonico-balcaniche di quercia cerro-quercia sessile	2124.35	1595.30
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	2570.50	1296.60

Codice habitat	Tipo di habitat	Ettari in area SIC	Ettari in area ZPS
9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	45195.58	23838.85
9220*	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abiesnebrodensis	1712.27	2736.56
9260	Foreste di Castanea sativa	35044.90	18157.95
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	1444.20	1392.25
92C0	Boschi di Platanusorientalis e Liquidambar orientalis (PlatanionOrientalis)	151.20	0.00
92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	3773.09	5112.56
9530*	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	143.07	637.28
Totale ha		92576.53	55040.42
Altri habitat			
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	14720.74	10168.00
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	3359.69	2702.68
8320	Campi di lava e cavità naturali	1392.98	1875.30
Totale ha		19473.41	14745.98

* Habitat prioritario

Tabella 6.6_Tipologie di habitat di interesse comunitario presenti nei siti campani (Elaborazione su dati N2000IT_2015.mdb del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare²⁸)

In termini molto generali è possibile ascrivere gli habitat naturali più rappresentativi della regione alle seguenti tipologie ambientali:

ambienti marini,

- ambienti costieri (falesie, dune, delta ed estuari, lagune, stagni costieri);
- ambienti con vegetazione arborea prevalente (foreste e boschi);
- ambienti con vegetazione arbustiva prevalente (ambienti di macchia bassa primaria o secondaria);
- ambienti con vegetazione erbacea prevalente (praterie d'alta quota poste al di sopra del limite altitudinale del bosco, prati e pascoli di origine secondaria);
- ambienti umidi in aree interne (corsi d'acqua e specchi acquei, paludi).

Ambienti marini Le acque ed i fondali antistanti la costa (che si estende lungo i 480 km del litorale tirrenico e delle isole) ospitano ambienti caratterizzati dalla presenza di ecosistemi di particolare valore naturalistico, quali quelli rappresentati dalle praterie di fanerogame marine e dalle associazioni del coralligeno. Le praterie marine a Posidonia costituiscono uno degli habitat più importanti del Mediterraneo, e assumono un ruolo fondamentale nell'ecosistema marino per quanto riguarda la produzione primaria, la biodiversità, l'equilibrio della dinamica di sedimentazione. Tale habitat è

²⁸http://ftp.dpn.minambiente.it/Natura2000/TrasmissioneCE_2015/

presente in Campania in corrispondenza dei fondali marini di Ischia, Procida e Vivara, dei fondali di Punta Campanella e Capri; nelle aree dei parchi marini di S. Maria di Castellabate e di Punta degli Infreschi, lungo la costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse.

Gli ambienti marini sono vulnerabili ai fenomeni di inquinamento correlati principalmente alla presenza di grandi strutture portuali (ad esempio i porti di Napoli e Salerno) ed agli apporti terrigeni dei grandi corsi d'acqua e dei sistemi artificiali di drenaggio, responsabili in diversi casi del trasporto di sostanze inquinanti di origine agricola, civile ed industriale (ad esempio Regi Lagni, foce del Volturno e foce del Sarno).

Ambienti costieri Caratteristici delle coste basse sono gli ecosistemi dunali. Tali ambienti, particolarmente fragili, si presentano oggi fortemente frammentati e degradati a causa delle alterazioni prodotte dalla riduzione del trasporto sedimentario dei fiumi a foce tirrenica, dallo sviluppo delle infrastrutture portuali e dai fenomeni di edificazione (strade litoranee, edifici ad uso abitativo e turistico), dalla proliferazione delle strutture degli stabilimenti balneari e dalla fruizione turistica incontrollata (ad esempio abbandono di rifiuti).

Tipici di questi ambiti sono anche le foci fluviali, le lagune e gli stagni costieri, che rappresentano ambienti di transizione tra le acque dolci e quelle marine e che si caratterizzano per la specificità e la ricchezza della flora e della fauna associate. Si tratta di ambienti, spesso con acque salmastre, di grande valenza per la biodiversità della regione con vegetazione caratteristica e numerose specie associate di odonati, anfibi, anatidi, ardeidi e limicoli. In alcuni casi tali ambienti si presentano in situazioni di forte degrado a seguito della cementificazione delle sponde ed eliminazione della vegetazione ripariale, dell'inquinamento, dell'abbandono di rifiuti (come nel caso del lago di Lucrino, del lago Patria, delle foci del Garigliano e del Sarno).

Alcuni habitat ascrivibili a questa tipologia si rinvencono in Campania solo in alcune aree assai limitate. È il caso degli habitat “*Pascoli inondati mediterranei*” e dell'habitat prioritario “Steppe salate mediterranee (Limonietalia)” presenti esclusivamente nel Sito di Importanza Comunitaria IT8010028 “Foce Volturno – Variconi” e nella corrispondente ZPS IT8010018 “Variconi”.

Le coste alte della regione sono rappresentate dai rilievi di origine vulcanica a diretto contatto con il mare (area flegrea), dal promontorio carbonatico della costiera amalfitano-sorrentina e da alcuni tratti della costa cilentana e si caratterizzano per la presenza di specie vegetali adattate alle condizioni estreme di tali ambienti (scarsa disponibilità di acqua e di suolo, esposizione ai venti ed alla salsedine).

Ambienti con vegetazione arborea prevalente I rilievi collinari e montani delle aree interne della regione sono contraddistinti dalla presenza della quasi totalità delle aree boscate della Campania e da aree agricole che in alcuni casi si caratterizzano per l'elevato valore naturale. Alle alte quote, generalmente tra i 1.300 ed i 1.800 metri circa s.l.m., gli ambienti boschivi sono caratterizzati dal faggio (Fagussilvatica) presente lungo l'intera dorsale appenninica in formazione pura o in situazione di forte

predominanza. Nella fascia sannitica, fino a 1.000 metri circa sul livello del mare, si rinvencono i boschi misti di latifoglie che, soprattutto in condizioni di elevata umidità, sono costituiti da specie mesofile decidue con presenza prevalente di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), carpino orientale (*Carpinus orientalis*), roverella (*Quercus pubescens*) e orniello (*Fraxinus ornus*), unitamente ad aceri (*Acer* sp.) e ontani (*Alnus cordata*). In presenza di ambienti caratterizzati da minore umidità e di substrati poco ricchi di nutrienti la copertura boschiva di tale fascia vegetazionale è contraddistinta dalla presenza dominante della roverella. Sui suoli argillosi si rinvencono a volte popolamenti fortemente contraddistinti dalla presenza del cerro (*Quercus cerris*). In molti contesti il bosco di latifoglie si presenta oggi fortemente caratterizzato dalla presenza di specie, quali il castagno o il nocciolo, la cui affermazione è da ricondurre all'azione dell'uomo, che sin da tempi storici le ha utilizzate quali fonte di alimentazione e approvvigionamento di materiali combustibili o da costruzione. Particolarità del patrimonio boschivo della regione sono rappresentate dalla presenza di formazioni a pino nero e di nuclei relitti di betulla e abete bianco, quest'ultima specie rinvenibile sui Monti Picentini e, più estesamente, sul versante settentrionale del Monte Motola di Teggiano (SA) e nella contigua faggeta di Corleto Monforte. Specifiche misure di tutela dovrebbero essere attivate nei confronti dei nuclei residui di abete, la cui popolazione è tutt'altro che in espansione, e delle residue piante monumentali, rinvenibili nella fascia montana del versante settentrionale del Monte Cervati e nella faggeta demaniale di Corleto Monforte.

In condizioni di intensa esposizione alla radiazione solare e di minore disponibilità idrica nelle fasce più basse delle aree collinari e montane, alle specie tipiche del bosco misto si sostituiscono quelle tipiche della macchia alta, quali il leccio (in questi casi, comunque, al leccio si accompagnano specie decidue quali l'orniello). Da segnalare, inoltre, la presenza di pinete in ambiti montani (il più delle volte risultato di operazioni di rimboschimento realizzate in passato). A fronte di una sostanziale stabilizzazione della superficie boscata nelle aree interne, un fattore di criticità per gli ambienti forestali è individuabile nella semplificazione strutturale che caratterizza estese superfici, sia a causa della presenza su vaste aree di poche specie utilizzate a scopo economico (castagno, nocciolo, ecc.), sia a seguito della diffusione di modalità di gestione (ceduo semplice) che non favoriscono lo sviluppo di boschi maturi disetanei. Ulteriori elementi di potenziale perturbazione per le aree boscate sono rappresentati dagli incendi, nonché dalla diffusione di specie infestanti e dalla presenza di specie non coerenti con le caratteristiche ecologiche e fitogeografiche delle stazioni a seguito di operazioni di rimboschimento eseguite in passato.

Ambienti con vegetazione arbustiva prevalente Le isole e le aree costiere della regione sono fortemente caratterizzate dalla presenza di ambienti di macchia mediterranea che, con la tipica ricchezza floristica e faunistica, costituiscono l'elemento di maggiore connotazione del paesaggio naturale con caratteristiche formazioni plurispecifiche dai molteplici colori ed aromi. Essi

costituiscono aree di grande importanza per l'alimentazione ed il rifugio di numerose specie appartenenti a diversi raggruppamenti faunistici (insetti ed altri artropodi, uccelli passeriformi, rettili, micromammiferi). Principale fattore di vulnerabilità per tali ambienti è rappresentato dal mancato riconoscimento del loro valore, con conseguente inadeguata considerazione degli effetti negativi associati alla sua eliminazione nell'ambito di interventi di espansione delle aree urbanizzate e delle aree agricole.

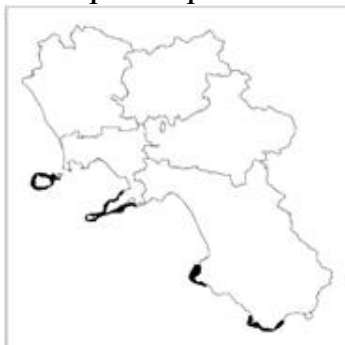
Gli ambienti delle piane costiere sono tra quelli che in misura maggiore hanno risentito delle trasformazioni indotte dalle attività umane che, in epoca passata, hanno determinato la quasi completa eliminazione dell'originaria copertura boscata (rappresentata in gran parte da foreste di leccio e pinete costiere) e delle zone umide (a seguito delle grandi opere di bonifica). Le piane costiere sono pertanto state trasformate inizialmente in aree coltivate - caratterizzate dalla fertilità dei suoli arricchiti dai depositi alluvionali e vulcanici - e successivamente nelle aree di massima espansione dei centri insediativi, produttivi e commerciali. Attualmente in tali ambiti gli ambienti naturali sono ridotti a frammenti residuali inglobati in una matrice agricola e/o urbanizzata.

Ambienti con vegetazione erbacea prevalente Ambienti di particolare interesse nel contesto regionale sono costituiti anche dalle coperture erbacee tipiche delle praterie e dei pascoli. Essi sono di origine primaria in corrispondenza delle alte cime appenniniche, al di sopra del limite altitudinale del bosco, e di origine secondaria a quote più basse, ove la loro conservazione è strettamente associata al mantenimento delle attività antropiche che li hanno originati (pascolo e produzione foraggiera). Il progressivo abbandono del pascolo brado in molti territori collinari e montani ha determinato negli ultimi decenni fenomeni di colonizzazione dei sistemi pascolivi ad opera di vegetazione arbustiva ed arborea, prima testimonianza di un ritorno del bosco. D'altra parte anche situazioni di sovrapascolo determinano alterazioni della composizione della copertura erbacea che si sostanziano in diminuzione della diversità specifica a favore delle specie maggiormente resistenti. Riduzioni dell'estensione complessiva delle superfici a prato e a pascolo sono state determinate anche da interventi di imboschimento realizzati in passato.

Ambienti umidi in aree interne Notevole importanza per la diversità biologica della Campania è rivestita dai corsi d'acqua superficiali che rappresentano, non soltanto ambienti ecosistemici peculiari, ma anche elementi fisici del paesaggio che, per la loro struttura lineare e continua, possono fungere da "corridoi" di connessione ecologica tra ambienti naturali separati. Gli ecosistemi tipici di tali ambienti sono tra i più minacciati dalle attività antropiche a causa degli ingenti prelievi idrici che in molti casi ne riducono la portata e la funzionalità ecologica; dell'inquinamento dovuto a fonti puntuali (scarichi civili ed industriali) e diffuse (agricoltura e zootecnia intensive); dei prelievi di materiale litoide in alveo; dell'artificializzazione correlata alla realizzazione di opere di regimazione idraulica (dighe, briglie, argini rigidi, rettificazioni, tombamenti, ecc.).

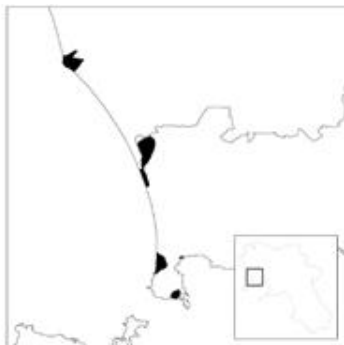
Di seguito si riportano le Tavole in cui sono rappresentati i siti caratterizzati dalla presenza dei 14 habitat prioritari presenti in Campania.

Habitat prioritari presenti nei Siti di Importanza Comunitaria



1120* - Praterie di posidonie (*Posidonia oceanica*)

- IT8030010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara
- IT8030011 - Fondali marini di Punta Campanella e Capri
- IT8050036 - Parco marino di S. Maria di Castellabate
- IT8050037 - Parco marino di Punta degli Infreschi



1150* - Lagune costiere

- IT8010028 - Foce Volturno - Variconi
- IT8030015 - Lago del Fusaro
- IT8030016 - Lago di Lucrino
- IT8030017 - Lago di Miseno
- IT8030018 - Lago di Patria



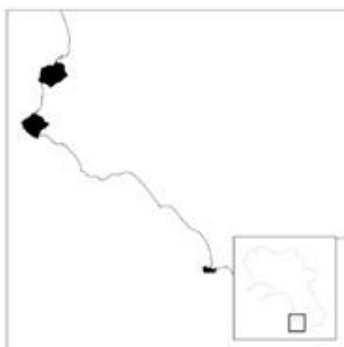
2250* - Dune costiere con *Juniperus* spp.

- IT8010019 - Pineta della Foce del Garigliano
- IT8010021 - Pineta di Patria
- IT8030009 - Foce di Licola
- IT8030015 - Lago del Fusaro
- IT8030018 - Lago di Patria
- IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele
- IT8050041 - Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo



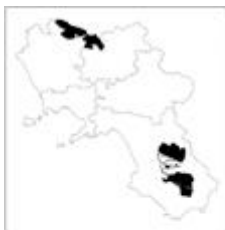
2270* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

- IT8010019 - Pineta della Foce del Garigliano
- IT8010020 - Pineta di Castelvolturno
- IT8010021 - Pineta di Patria
- IT8030009 - Foce di Licola
- IT8050010 - Fasce litoranee a destra e a sinistra del Fiume Sele
- IT8050041 - Scoglio del Mingardo e spiaggia di Cala del Cefalo



3170* - Stagni temporanei mediterranei

- IT8050008 - Capo Palinuro
- IT8050026 - Monte Licosa e dintorni
- IT8050032 - Monte Tresino e dintorni



6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Muta
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050024 - Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino
- IT8050033 - Monti Alburni



7220* - Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)

- IT8030006 - Dorsale dei Monti Lattari
- IT8040009 - Monte Aspetica
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050033 - Monti Alburni



91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Muta



9220* - Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis

- IT8040010 - Monte Cervati e Montagnone di Nucoli
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8050024 - Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino
- IT8050033 - Monti Alburni
- IT8050052 - M. s. di Eboli, M. le Polveraccio, M. le Boschetello e V. ne della Caccia di Sene



6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue del Thero-Brachypodietea

- IT8010005 - Catena di Monte Cesima
- IT8010006 - Catena di Monte Maggiore
- IT8010010 - Lago di Cannola
- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8010015 - Monte Massico
- IT8010016 - Monte Titata
- IT8010017 - Monti di Mignano Montelungo
- IT8010022 - Vulcano di Roccamontina
- IT8020001 - Alta Valle del Fiume Tammaro
- IT8020007 - Camposauro
- IT8020008 - Massiccio del Taburno
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Muta
- IT8020010 - Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore
- IT8020014 - Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia
- IT8030002 - Capo Miseno
- IT8030003 - Collina dei Camiatioli
- IT8030005 - Corso centrale dell'isola di Ischia
- IT8030006 - Costiera amalfitana tra Niseno e Positano
- IT8030008 - Dorsale dei Monti Lattari
- IT8030019 - Monte Barbaro e Cratere di Campiglione
- IT8030020 - Monte Nuovo
- IT8030024 - Punta Campanella
- IT8030038 - Corso centrale e rupi costiere occidentali dell'isola di Capri
- IT8030039 - Settore e rupi costiere orientali dell'isola di Capri
- IT8040003 - Alta Valle del Fiume Ofanto
- IT8040006 - Dorsale dei Monti del Partenio
- IT8040009 - Monte Aspetica
- IT8040010 - Monte Cervati e Montagnone di Nucoli
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8040012 - Monte Tuoro
- IT8040013 - Monti di Laurio
- IT8040017 - Pietra Mala (Taurano, Vico)
- IT8050001 - Alta Valle del Fiume Busento
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050006 - Balze di Teggiano
- IT8050011 - Fascia interna di Costa degli Infreschi e della Masseta
- IT8050019 - Lago Cessula e dintorni
- IT8050020 - Massiccio del Monte Eremita
- IT8050023 - Montagne di Casalborno
- IT8050023 - Monte Bulgheria
- IT8050024 - Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino
- IT8050025 - Monte della Stella
- IT8050026 - Monte Luosa e dintorni
- IT8050027 - Monte Mai e Monte Monna
- IT8050028 - Monte Motola
- IT8050030 - Monte Sacro e dintorni
- IT8050031 - Monte Soprano e Monte Vesole
- IT8050032 - Monte Tressino e dintorni
- IT8050033 - Monti Alburni
- IT8050034 - Monti della Maddalena
- IT8050040 - Rupi costiere della Costa degli Infreschi e della Masseta
- IT8050042 - Stazione a Gerista olearia di Aicea
- IT8050045 - Fiumi Tanagro e Sele
- IT8050050 - Monte Sottano
- IT8050051 - Valloni della Costiera Amalfitana
- IT8050052 - M. s. di Eboli, M. le Polveraccio, M. le Boschetello e V. ne della Caccia di Sene
- IT8050054 - Costiera Amalfitana tra Maiori e il Torrente Donce



6230* - Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8010029 - Fiume Gangliano



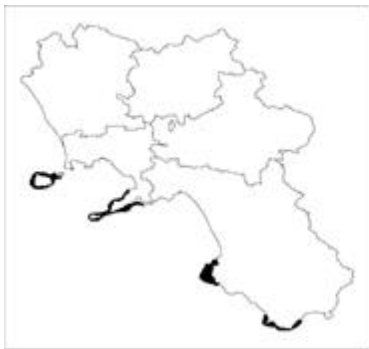
9180* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion

- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Muta



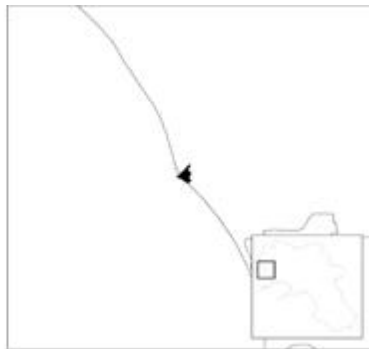
9210* - Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex

- IT8010005 - Catena di Monte Cesima
- IT8010006 - Catena di Monte Maggiore
- IT8010013 - Matese Casertano
- IT8010017 - Monti di Mignano Montelungo
- IT8020007 - Camposauro
- IT8020008 - Massiccio del Taburno
- IT8020009 - Pendici meridionali del Monte Muta
- IT8020009 - Dorsale dei Monti Lattari
- IT8040005 - Dorsale dei Monti del Partenio
- IT8040009 - Monte Aspetica
- IT8040010 - Monte Cervati e Montagnone di Nucoli
- IT8040011 - Monte Terminio
- IT8040012 - Monte Tuoro
- IT8040013 - Monti di Laurio
- IT8050001 - Alta Valle del Fiume Busento
- IT8050002 - Alta Valle del Fiume Calore Lucano (Salernitano)
- IT8050013 - Fiume Mingardo
- IT8050020 - Massiccio del Monte Eremita
- IT8050022 - Montagne di Casalborno
- IT8050024 - Monte Cervati, Centaurino e Montagne di Laurino
- IT8050027 - Monte Mai e Monte Monna
- IT8050028 - Monte Motola
- IT8050030 - Monte Sacro e dintorni
- IT8050033 - Monti Alburni
- IT8050034 - Monti della Maddalena
- IT8050052 - M. s. di Eboli, M. le Polveraccio, M. le Boschetello e V. ne della Caccia di Sene



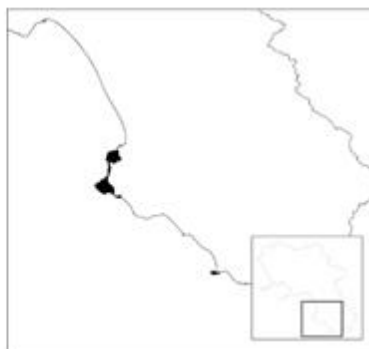
1120* - Praterie di posidonie (Posidonium oceanicae)

- IT8030010 - Fondali marini di Ischia, Procida e Vivara
- IT8030011 - Fondali marini di Punta Campanella e Capri
- IT8050036 - Parco marino di S. Maria di Castellabate
- IT8050037 - Parco marino di Punta degli Infreschi
- IT8050046 - Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse



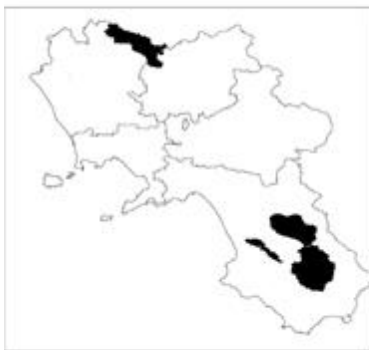
1150* - Lagune costiere

- IT8010018 - Variconi



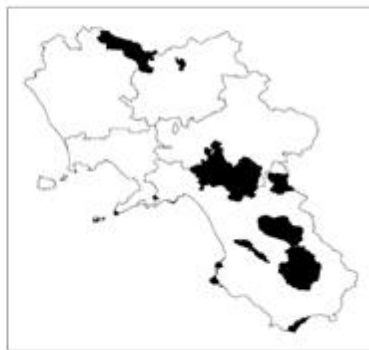
3170* - Stagni temporanei mediterranei

- IT8050048 - Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse
- IT8050008 - Capo Palmuro



6110* - Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi

- IT8010026 - Malesse
- IT8050046 - Monte Cervati e dintorni
- IT8050053 - Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano
- IT8050055 - Albuni



6220* - Percorsi substeppe di graminacee e piante annue del Thero-Brachypodietea

- IT8010026 - Malesse
- IT8020015 - Invaso del Fiume Tammaro
- IT8030024 - Punta Campanella
- IT8030038 - Corpo centrale e rupi costiere occidentali dell'Isola di Capri
- IT8030039 - Settore e rupi costiere orientali dell'Isola di Capri
- IT8040021 - Pisciardi
- IT8050009 - Costiera amalfitana tra Maiori e il Torrente Bonea
- IT8050020 - Massiccio del Monte Eremita
- IT8050045 - Sorgenti del Vallone delle Ferriere di Amalfi
- IT8050046 - Monte Cervati e dintorni
- IT8050047 - Costa tra Marina di Camerota e Policastro Bussentino
- IT8050048 - Costa tra Punta Tresino e le Ripe Rosse
- IT8050053 - Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano
- IT8050055 - Albuni



6230* - Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

■ IT8010026 - Matrese



7220* - Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)

■ IT8040021 - Picentini
■ IT8050045 - Sorgenti del Valone delle Ferriere di Amalfi
■ IT8050055 - Alburni



9181* - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion

■ IT8010026 - Matrese



91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

■ IT8010026 - Matrese



9210* - Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

■ IT8010026 - Matrese
■ IT8040021 - Picentini
■ IT8050045 - Sorgenti del Valone delle Ferriere di Amalfi
■ IT8050046 - Monte Cervati e dintorni
■ IT8050053 - Monti Soprano, Vesole e Gole del Fiume Calore Salernitano
■ IT8050055 - Alburni



9220* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*

■ IT8040021 - Picentini
■ IT8050046 - Monte Cervati e dintorni
■ IT8050055 - Alburni

(Fonte: Rapporto Ambientale VAS del PARFAS 2007-2013)

Le tabelle che seguono forniscono un elenco delle specie di interesse comunitario censite nei Siti della Rete Natura 2000 campani. Tali specie sono riportate anche in Tabella 6.4, dove, per ciascuna di esse, sono indicate le principali caratteristiche ecologiche, con particolare riferimento all'habitat privilegiato per la nidificazione e il foraggiamento e i principali fattori di minaccia per la conservazione.

Specie di cui all'allegato II della direttiva 92/43/CEE e s.m.i specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione

Piante

*Bassiasaxicola**, *Dianthus rupicola*, *Buxbaumia viridis*, *Himantoglossum adriaticum*, *Primula palinuri*, *Woodwardia radicans*

Invertebrati

Austropotamobius pallipes, *Callimorpha quadripunctaria**, *Cerambyx cerdo*, *Coenagrion mercuriale*, *Cordulegaster trinaracriae*, *Lindenia tetraphylla*, *Melanargia aegae*, *Rosalia alpina**, *Osmoderma eremita**, *Oxygastracurtisii*, *Vertigomoulinsiana*, *Euphydriasaurina*

Pesci

Alburnus albidus, *Alosa fallax*, *Aphanius fasciatus*, *Barbus plebejus*, *Cobitis taenia*, *Lampetra fluviatilis*, *Lampetra planeri*, *Leuciscus souffia*, *Petromyzon marinus*, *Rutilus rubilio*, *Salmo macrostigma*

Anfibi e rettili

Bombina variegata, *Salamandrina terdigitata*, *Triturus carnifex*, *Elaphe quatuorlineata*, *Emys orbicularis*, *Caretta caretta*

Mammiferi

Barbastella barbastellus, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Canis lupus**, *Lutra lutra*, *Tursiops truncatus*

* Specie prioritarie

Specie di cui all'Allegato IV della Direttiva 92/43/CEE e s.m.i specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa

Invertebrati

*Osmoderma eremita**, *Lindenia tetraphylla*, *Oxygastracurtisii*, *Cordulegaster trinaracriae*, *Cerambyx cerdo*, *Rosalia alpina**, *Melanargia aegae*, *Lithofaga lithofaga*, *Patella ferruginea*, *Pinna nobilis*, *Centrostephanus longispinus*

Anfibi e rettili

Salamandrina terdigitata, *Triturus carnifex*, *Triturus italicus*, *Bombina variegata*, *Rana dalmatina*, *Rana italica*, *Bufo viridis*, *Emys orbicularis*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Podarcis sicula*, *Coluberviridis flavus*, *Coronella austriaca*, *Elaphe longissima*, *Elaphe quatuorlineata*, *Natrix tessellata*

Mammiferi

Rhinolophus euryale, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Barbastella barbastellus*, *Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythii*, *Myotis bechsteinii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*, *Canis lupus**, *Lutra lutra*, *Felis silvestris*, *Tursiops truncatus*

* Specie prioritarie

Specie di cui all'allegato V della direttiva 92/43/CEE e s.m.i specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione

Invertebrati

Austropotamobius pallipes, *Corallium rubrum*

Pesci

Alosa fallax, *Lampetra fluviatilis*, *Barbus plebejus*

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE

Acrocephalus melanopogon, *Gavia arctica*, *Calonectris diomedea*, *Hydrobates pelagicus*, *Botaurus stellaris*, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Ardeolarallioides*, *Egretta garzetta*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*, *Ciconia*

nigra, Ciconia ciconia, Plegadisfalcinellus, Platalealeucorodia, Phoenicopterusruber, Aythya nyroca, Pernisapivorus, Milvusmigrans, Milvusmilvus, Neophronpercnopterus, Circaetusgallicus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus macrourus, Circus pygargus, Aquila chrysaetos, Hieraaetuspennatus, Pandionhaliaetus, Falco naumanni, Falco vespertinus, Falco columbarius, Falco eleonorae, Falco biarmicus, Falco peregrinus, Porzana porzana, Porzana parva, Grusgrus, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Burhinus oedicnemus, Glareola pratincola, Charadrius alexandrinus, Pluvialis apricaria, Philomachus pugnax, Limosa lapponica, Tringa glareola, Larus melanocephalus, Larus genei, Larus audouinii, Gelochelidon nilotica, Sterna caspia, Sterna sandvicensis, Sterna hirundo, Sterna paradisaea, Sterna albifrons, Chlidonias hybridus, Chlidonias niger, Bubo bubo, Asio flammeus, Caprimulgus europaeus, Alcedo atthis, Coracias garrulus, Dryocopus martius, Dendrocygna media, Melanocorypha calandra, Calandrella brachydactyla, Lullula arborea, Anthus campestris, Luscinia svecica, Sylvia undata

Uccelli di cui all'Allegato II e III della Direttiva 2009/147/CE

Alectoris graeca, Alauda arvensis, Anas acuta, Anas penelope, Anas strepera, Anas crecca, Anas platyrhynchos, Anas querquedula, Anas chryseus, Anser albifrons albifrons, Aythya ferina, Aythya fuligula, Calidris canutus, Columba oenas, Columba palumbus, Corvus monedula, Coturnix coturnix, Fulica atra, Gallinula chloropus, Gallinago gallinago, Haematopus ostralegus, Larus ridibundus, Larus canus, Larus fuscus, Larus argentatus, Larus cachinnans, Larus marinus, Columba livia, Limosa limosa, Lymnocyttus minimus, Melanitta nigra, Mergus serrator, Numenius phaeopus, Numenius arquata, Perdix perdix, Phasianus colchicus, Pluvialis squatarola, Rallus aquaticus, Scolopax rusticola, Sturnus vulgaris, Streptopelia turtur, Tringa erythropus, Tringa nebularia, Tringa totanus, Turdus merula, Turdus pilaris, Turdus philomelos, Turdus iliacus, Turdus viscivorus, Vanellus vanellus

Altre specie di uccelli elencate nei formulari Standard Natura 2000 campani

Accipiter gentilis, Accipiter nisus, Actitis hypoleucos, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus arundinaceus, Aegithalos caudatus, Anthus trivialis, Anthus pratensis, Ardea cinerea, Arenaria interpres, Asio otus, Apus apus, Apus melba, Betta rufina, Calidris alba, Calidris minuta, Calidris ferruginea, Calidris alpina, Carduelis spinus, Carduelis cannabina, Carduelis chloris, Carduelis carduelis, Cettia cetti, Certhia brachydactyla, Charadrius dubius, Charadrius hiaticula, Cisticola juncidis, Coccothraustes coccothraustes, Cuculus canorus, Delichon urbica, Emberiza cia, Emberiza hortulana, Emberiza caesia, Erithacus rubecula, Falco tinnunculus, Falco subbuteo, Ficedula hypoleuca, Fringilla coelebs, Fringilla montifringilla, Galerida cristata, Hirundo rustica, Hippoboscidae, Hippoboscidae, Jynx torquilla, Lanius excubitor, Lanius senator, Luscinia megarhynchos, Merops apiaster, Miliaria calandra, Monticola saxatilis, Monticola solitarius, Motacilla flava, Motacilla cinerea, Motacilla alba, Muscicapa striata, Oenanthe oenanthe, Oenanthe hispanica, Oriolus oriolus, Otus scops, Passer montanus, Phalacrocorax carbo sinensis, Phoenicurus phoenicurus, Phylloscopus sibilatrix, Phylloscopus collybita, Phylloscopus trochilus, Ptyonoprogneruprestis, Prunella modularis, Prunella collaris, Podiceps cristatus, Podiceps grisegena, Podiceps nigricollis, Regulus regulus, Regulus ignicapillus, Riparia riparia, Saxicola rubetra, Saxicola torquata, Serinus serinus, Sylvia cantillans, Sylvia melanocephala, Sylvia communis, Sylvia borin, Sylvia atricapilla, Tachybaptus ruficollis, Tringa stagnatilis, Troglodytes troglodytes, Upupa epops

Tabella 6.7²⁹_Caratteristiche ecologiche e fattori di minaccia delle specie di interesse comunitario censite nei Siti della Rete Natura 2000 campani.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
PIANTE			
Bassiasaxicola* Granata rupicola	Allegato II	Si rinviene su rocce calcaree e lave recenti (5 – 90m d'altitudine)	Scarsa variabilità genetica della popolazione.
Buxbaumiviridis	Allegato II	Si rinviene su legno marcescente nelle foreste umide e ombreggiate, raramente nelle torbiere; (altitudine 800-2000 m).	Prosciugamento di ambienti umidi; antropizzazione.
Dianthus rupicola Garofano rupestre	Allegato II	Si rinviene su rupi calcaree e vulcaniche, vecchi muri e detriti nella fascia della gariga mediterranea.	Raccolta indiscriminata; apertura di cave che compromettono gli attuali areali; sviluppo turistico.
Primula palinuri Primula di Palinuro	Allegato II	Vive nelle fessure delle rupi calcaree, in luoghi ombrosi, umidi o stillicidiosi o esposti a settentrione (altitudine 0-200 m).	Raccolta eccessiva di esemplari; periodi di estrema siccità; frane che coinvolgono stazioni limitate; lavori abusivi.
Woodwardiaradicans Felce bulbifera	Allegato II	Si rinviene in rupi, forre e valloni ombrosi, freschi, umidi e ricchi d'acqua, nella fascia della gariga mediterranea.	Cambiamento della situazione climatica; raccolta indiscriminata di esemplari; lavori di costruzione di strade; disboscamento irrazionale; captazione di sorgenti.
Himantoglossumadriaticum	Allegato II	Cresce in pascoli e garighe, in prati aridi e a bordi di strade, abitualmente in pieno sole, su substrato calcareo.	Non noti.
INVERTEBRATI			
Austropotamobiuspallipes Gambero di fiume	Allegati II e V	Vive in acque correnti fortemente ossigenate, in aree montane o collinari.	Degrado di habitat per inquinamento da pesticidi, fertilizzanti, rifiuti organici; prelievo diretto.
Callimorphaquadripunctaria* Falena dell'Edera nota anche come Euplagiaquadripunctaria	Allegato II	La specie si rinviene in boschi freschi, in valli strette e delimitate da rilievi con pendii scoscesi, con corsi d'acqua perenni e formazioni boschive continue. Le larve si alimentano per breve tempo su varie piante (come rosacee, platano orientale, robinia, viti e gelsi, caprifogli).	Status di conservazione favorevole.
Centrostephanuslongispinus Riccio diadema o riccio corona	Allegato IV	Vive in fondi sabbiosi, rocciosi e praterie di posidonia a profondità variabili tra i 6 ed i 40 metri; preferisce acque calde.	Regressioni per cause naturali, non connesse all'attività antropica.

²⁹Le informazioni riportate nella Tabella sono tratte principalmente dai documenti “Uccelli di Italia”, “Mammiferi d'Italia”, “Pesci delle acque interne d'Italia” del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica reperiti al link http://www.iucn.it/documenti/flora_fauna.htm nonché dalla pubblicazione “Guida alla fauna d'interesse comunitario - Direttiva habitat 92/43/CEE” del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Cerambyx cerdo Cerambice delle querce	Allegati II e IV	Vive soprattutto nei querceti, più raramente in altri boschi di latifoglie.	Degrado di habitat per ceduzione dei querceti; persecuzione diretta a scopo di prevenzione contro parassitismo di querceti.
Coenagrion mercuriale Agrion di Mercurio	Allegato II	Vive in prossimità di ruscelli e canali con flusso idrico non troppo elevato ed abbondante vegetazione palustre. Si trova anche in aree paludose.	Degrado di habitat per inquinamento da pesticidi, eutrofizzazione, operazioni di pulizia dei canali e sistemazioni idrauliche.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Cordulegaster trinarciæ	Allegati II e IV	Vive in corsi d'acqua puliti con fondale sabbioso a corrente rapida, ombreggiati da vegetazione arborea.	Degrado di habitat per inquinamento di corsi d'acqua, captazioni idriche, eliminazione della vegetazione ripariale d'alto fusto.
Euphydryas aurinia	Allegato II	Specie legata alle zone aperte, colonizza vari ambienti: prati umidi, brughiere e praterie. Sia il pascolo, purché non eccessivo, che gli incendi appaiono fondamentali per la specie, perché impediscono la successione della vegetazione	Distruzione dei biotopi, cambiamenti nelle pratiche agricole. Gli ovini sembra esercitino un'azione negativa, perché brucano eccessivamente la vegetazione, ed in particolare selettivamente il Morso del diavolo, principale pianta nutrice delle larve.
Lindenia tetraphylla	Allegati II e IV	Specie legata ai bacini lacustri litoranei. Gli adulti occupano le sponde con poca vegetazione, con fasce di canneto. Le ninfe sembrano preferire il sottile strato di detrito sul fondo, in acque poco profonde e relativamente calde.	Regimazione idraulica dei corsi d'acqua; alterazione delle sponde; effetti sui bacini lacustri di inquinanti e fertilizzanti. È tuttavia una specie con ottime capacità di colonizzare o ricolonizzare gli habitat dopo periodi sfavorevoli.
Lithophaga lithophaga Dattero di mare	Allegato IV	Vive nei substrati duri rappresentati per lo più da rocce calcaree dalla zona di marea fino a circa 100 m di profondità.	Raccolta incontrollata a scopi culinari. Inoltre in ragione della sua insediamento all'interno delle rocce, la sua estrazione quasi sempre comporta la distruzione dei substrati rocciosi e conseguentemente della comunità
Melanargia aeneas Arge	Allegati II e IV	Vive in steppe aride con cespugli sparsi e rocce in affioramento, spesso in fondovalle riparati dal vento o in aree collinari interne.	Degrado di habitat per pascolo eccessivo o incendi.
Osmia eremita* Eremita odoroso	Allegati II e IV	Abita foreste di quercia o castagno da frutto, ma anche boschi ripariali. La larva si sviluppa in cavità di alberi centenari, e si nutre su accumuli di humus tipici di cavità arboree	Distruzione degli ecosistemi forestali più antichi; abbattimento dei filari di vecchi salici lungo i fossi e i canali delle aree planiziali per favorire la meccanizzazione dell'agricoltura.
Oxygastrura curtipis	Allegati II e IV	Vive in zone alberate prospicienti i corsi d'acqua od anche bacini artificiali. La specie è stata osservata fino a 900 m di quota. Le larve stazionano sul fondo, immerse nel limo.	Alterazione dei canali a scopo irriguo; eliminazione della vegetazione naturale circostante dovuto allo sviluppo agricolo; inquinamento chimico e organico; attività nautiche, che causano una maggiore torbidità delle acque e un continuo sciabordio nelle sponde.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Patella ferruginea Patella gigante, Patella ferrosa	Allegato IV	Vive in una fascia molto stretta di litorale roccioso (di tipo granitico, calcareo) appena al di sopra del livello della marea.	Raccolta a scopi culinari e collezionistici; inquinamento da idrocarburi che interessa direttamente l'habitat litorale in cui vive la specie.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Pinna nobilis Pinna nobile	Allegato IV	Vive infissa verticalmente sul substrato da circa 3 a 60 m di profondità. Il suo habitat è rappresentato dai substrati molli (sabbia e fango) spesso nelle praterie di fanerogame marine.	Eccessivo prelievo a fini collezionistici; inquinamento da metalli pesanti, pesticidi, idrocarburi.
Rosalia alpina* Rosalia alpina	Allegati II e IV	Vive in boschi di faggio, raramente anche in associazione a ontani, frassini, tigli, aceri e conifere. Necessita di legno morto o deperiente al suolo.	Degrado di habitat per impoverimento della sostanza deperiente o morta sui suoli forestali.
Vertigomoulinsiana Vertigo di Demoulins	Allegato II	Vive nella lettiera, nei muschi e sugli steli di vegetazione palustre in ambienti prativi, ripariali, paludi, laghi, torbiere.	Perdita di habitat per estensione di coltivazioni in ambienti umidi, distruzione di ambienti ripariali, prelievi idrici a scopi irrigui; inquinamento di zone umide per utilizzo di pesticidi e

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
PESCI			
Alburnus albidus Alborella meridionale	Allegato II	Vive nei tratti medi ed inferiori di fiumi e torrenti, ma anche in ambienti lacustri della pianura e delle zone collinari. Depone le uova su fondali ghiaiosi e	Degrado di habitat per prelievi di ghiaia e sabbia, canalizzazioni e modifiche degli alvei; introduzione di Ciprinidi alloctoni.
Alosa fallax Alosa e Agone	Allegati II e V	Di questa specie si conoscono sia popolazioni migratrici (Alosa) che popolazioni capaci di svolgere l'intero ciclo biologico in acqua dolce (Agone). L'Alosa è un pesce pelagico gregario che si nutre soprattutto di crostacei e piccoli pesci; compie migrazioni riproduttive in acque interne. In primavera i riproduttori si recano nelle aree di riproduzione (fondali sabbiosi o ghiaiosi sui quali le femmine depongono le uova); gli adulti entro luglio ritornano a mare seguiti dalle forme giovanili in autunno. L'Agone è invece un pesce pelagico che vive	Le popolazioni di Alosa hanno subito forti riduzioni soprattutto a causa di sbarramenti che hanno impedito la risalita dei riproduttori verso le aree di riproduzione; anche la pesca sportiva condotta nel periodo riproduttivo risulta deleteria. Relativamente all'Agone, l'inquinamento organico è responsabile dei depauperamenti, avendo prodotto aumenti di trofia a vantaggio di altre specie planctofaghe.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Aphanius fasciatus Nono	Allegato II	Specie gregaria, caratteristica degli ambienti ad acqua salmastra soggetti a forti escursioni di temperatura, salinità ed ossigeno disciolto. E' rinvenibile in acque lagunari, ma anche saline, e in corsi d'acqua anche a notevole distanza dal mare. La deposizione delle uova avviene su bassi fondali ricchi di	In varie località la specie non risulta minacciata. In altre aree le principali minacce sono rappresentate da alterazioni degli habitat e dall'inquinamento. Nelle acque dolci ed in quelle con bassa salinità è minacciata anche dalla competizione con l'alloctona Gambusia.
Barbus plebejus Barbo	Allegati II e V	Vive nei tratti medi e superiori di fiumi planiziali, in acque limpide e ben ossigenate, su substrati ghiaiosi e ciottolosi. E' specie tipica della Zona a Ciprinidi.	Degrado di habitat per prelievi di ghiaia e sabbia, canalizzazioni e modifiche degli alvei; introduzione di Ciprinidi alloctoni.
Caretta caretta * Tartaruga comune	Allegato II	Specie cosmopolita marina, risiede di preferenza in acque profonde e tiepide, prossime alle coste. Principalmente carnivora si nutre di molluschi, artropodi, echinodermi, pesci e meduse. Le C. caretta depongono le uova nella	Perdita di habitat per effetto dell'antropizzazione delle spiagge di nidificazione (costruzioni, inquinamento acustico, chimico, luminoso (le luci artificiali disorientano i piccoli nella loro corsa verso il mare); attività di pesca.
Cobitis tenia Cobite	Allegato II	Vive su fondali sabbiosi o fangosi ricchi di vegetazione in ambienti dulciacquicoli (fiumi, ruscelli, laghi).	Degrado di habitat per inquinamento da pesticidi e modificazioni della struttura dei fondali; inquinamento genetico conseguente all'introduzione di Cobiti alloctoni.
Lampetra fluviatilis Lampreda di fiume	Allegati II e V	Vive da parassita in acque marine, migrando in acque dolci per la riproduzione, deponendo le uova in corsi d'acqua con corrente con elevato idrodinamismo e fondale ghiaioso.	Degrado di habitat per inquinamento delle acque e sbarramenti lungo i corsi d'acqua che impediscono la risalita dei riproduttori verso le aree di deposizione.
Lampetra planeri Lampreda di ruscello	Allegato II	Vive in corsi d'acqua dolce con substrato ghiaioso. Le larve necessitano di fondali sabbiosi e fangosi in cui si infossano.	Degrado di habitat per inquinamento delle acque e modificazioni degli alvei fluviali (escavazioni di ghiaia, rettificazioni, ecc.); introduzione di specie predatrici (salmonidi).
Leuciscus souffia Vairone	Allegato II	Vive in acque correnti, limpide e ricche di ossigeno, con substrato ciottoloso.	Degrado delle acque, inquinamento organico e alterazioni degli alvei fluviali, eccessivi prelievi idrici.
Petromyzon marinus Lampreda di mare	Allegato II	Vive da parassita in acque marine, migrando in acque dolci per la riproduzione, deponendo le uova in corsi d'acqua con corrente con elevato idrodinamismo e fondale ghiaioso.	Degrado di habitat per inquinamento delle acque e sbarramenti lungo i corsi d'acqua che impediscono la risalita dei riproduttori verso le aree di deposizione.
Rutilus rubidus Rovella	Allegato II	Vive in acque dolci di laghi interni e costieri e nelle zone a Ciprinidi dei corsi d'acqua, prediligendo substrati ghiaiosi e sabbiosi in acque a debole idrodinamismo.	Degrado di habitat per prelievi di ghiaia e sabbia, canalizzazioni e modifiche degli alvei; introduzione di Ciprinidi alloctoni.

Salmo macrostigma Trota macrostigma	Allegato II	Vive in corsi d'acqua con abbondante vegetazione acquatica in acque limpide, ben ossigenate, fresche, con corrente moderata (in particolare: ambienti di risorgiva).	Degrado di habitat per inquinamento, prelievi idrici, artificializzazione degli alvei fluviali; intensa pressione di pesca; inquinamento genetico.
--	-------------	--	--

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
ANFIBI			
Bombina variegata Ululone dal ventre giallo	Allegati II e IV	Vive in torrenti, ruscelli a basso idrodinamismo, ma anche in laghetti, piccole pozze, talvolta in abbeveratoi.	Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici; introduzione di specie predatrici (salmonidi); prelievo di individui a fini di collezionismo.
Bufo viridis Rospo smeraldino	Allegato IV	Vive in stagni retrodunali, ghiareti, pozze di recente formazione; in Italia predilige le zone costiere e sabbiose, non oltre i 1000 m. Le uova sono deposte attorno alla vegetazione sommersa, in acque basse.	Distruzione e alterazione degli habitat; frammentazione delle popolazioni per la presenza di barriere fisiche quali strade e autostrade; uso di pesticidi che provoca l'inquinamento chimico delle zone umide.
Rana dalmatina Rana agile	Allegato IV	Vive in boschi di latifoglie o misti, talvolta anche prati e coltivi. Per la riproduzione necessita di raccolte di acqua quali laghetti, stagni, vasche ed abbeveratoi con vegetazione	Riduzione di aree boscate; accumulo di fertilizzanti di sintesi e presidi fitosanitari in aree coltivate; introduzione di specie predatrici (salmonidi).
Rana italica Rana appenninica	Allegato IV	Vive in prossimità di corsi d'acqua all'interno di boschi di latifoglie con ricco sottobosco.	Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici; eccessivi prelievi idrici; introduzione di specie predatrici (salmonidi).
Salamandrina terdigitata Salamandrina dagli occhiali	Allegati II e IV	Vive in ambienti umidi in corrispondenza di boschi di latifoglie con ampie radure. Per la riproduzione necessita di corsi d'acqua a debole corrente, talvolta può utilizzare acque stagnanti di abbeveratoi, fossi, pozze.	Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici
Triturus carnifex Tritone crestato italiano	Allegati II e IV	Vive in boschi, prati, campi con presenza di piccoli laghi, stagni, pozze, canali e risorgive, preferibilmente con ricca vegetazione acquatica, in cui si riproduce.	Perdita di habitat di riproduzione; inquinamento di ambienti acquatici; introduzione di specie predatrici (salmonidi); prelievo di individui a fini di collezionismo.
Triturus italicus Tritone italiano	Allegato IV	Vive in piccoli laghi, pozze, cisterne, abbeveratoi, preferendo ambienti con abbondante vegetazione acquatica	Perdita di habitat; inquinamento di ambienti acquatici; introduzione di specie predatrici (salmonidi); prelievo di individui a fini di collezionismo.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
RETTILI			
Coluberviridiflavus Bianco	Allegato IV	Vive in aree assolate, in ambienti di macchia mediterranea ed in radure ai margini di aree boscate (foreste sempreverdi, foreste di caducifoglie soprattutto a quote non elevate), anche in	Perdita di habitat; investimenti ad opera di veicoli a motore.
Coronella austriaca Colubro liscio	Allegato IV	Vive in radure ai margini del bosco, pietraie, greti fluviali, muretti a secco, cespuglieti, soprattutto in aree collinari e submontane	Perdita di habitat; incendi.
Elaphelongissima Saettone	Allegato IV	Vive in radure o zone marginali di boschi di latifoglie ed in ambienti di macchia mediterranea, più frequentemente a quote medie e basse. Si ritrova anche in prossimità di centri abitati e coltivi, frequentemente su muretti a secco o lungo corsi	Perdita e degrado di habitat connessi a pratiche agricole; investimenti ad opera di veicoli a motore.
Elaphequatuorlineata Cervone	Allegati II e IV	Vive in ambienti di macchia mediterranea (generalmente boschi sempreverdi), ma a volte anche in boschi di caducifoglie. Si ritrova di frequente in prossimità di caseggiati e centri abitati, dove predilige muretti a	Perdita e degrado di habitat; persecuzione diretta.
Emysorbicularis Testuggine palustre	Allegati II e IV	Vive in corpi idrici superficiali con acque ferme o a debole idrodinamismo con ricca vegetazione e negli adiacenti ambienti terrestri.	Perdita e deterioramento di habitat a causa di fenomeni quali urbanizzazione, costruzione di strade drenaggio delle zone umide ed eccessivo sfruttamento delle risorse idriche; competizione con specie non autoctone (Trachemysscripta); prelievo di individui a fini
Lacertabilineata Ramarro occidentale	Allegato IV	Vive in cespuglieti, radure ai margini di aree boscate, anche in prossimità di casolari e centri abitati.	Perdita di habitat; utilizzo di pesticidi in agricoltura; incendi.
Natrix tessellata Natrice tassellata	Allegato IV	Vive in laghi, stagni e di frequente anche lungo rive di	Degrado di ambienti acquatici.
Podarcismuralis Lucertola muraiola	Allegato IV	Vive in aree aperte, radure ai margini dei boschi, anche in città e campagne in prossimità di giardini, muretti a secco, sentieri e massicciate ferroviarie.	Perdita di habitat; utilizzo di pesticidi in agricoltura.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Podarcis sicula Lucertola campestre	Allegato IV	Vive su terreni sabbiosi o pietrosi in ambienti di pianura e collina, prediligendo le aree aperte (gariga, macchia mediterranea, radure ai margini dei boschi). Si	Perdita di habitat; utilizzo di pesticidi in agricoltura.
MAMMIFERI			
Barbastellabarbastellus Barbastello	Allegati II e IV	Vive in prevalenza in aree boscate collinari, ma si rinviene anche a quote più elevate ed in aree urbanizzate. I rifugi invernali ed estivi sono costituiti da ambienti sotterranei, naturali o artificiali, occasionalmente	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Canis lupus* Lupo	Allegati II e IV	Vive in ambienti con densa copertura forestale in aree collinari e montane.	Frammentazione di habitat; persecuzione diretta; carenza di prede selvatiche; inquinamento genetico per ibridazione
Felissilvestris Gatto selvatico	Allegato IV	Vive principalmente in foreste di latifoglie con presenza di aree aperte e zone rocciose. Si rifugia in	Perdita e frammentazione di habitat; persecuzione diretta; investimenti ad opera di veicoli a motore.
Lutrautra Lontra	Allegati II e IV	Vive in prossimità di corsi d'acqua, frequentando anche laghi, lagune, zone estuariali.	Perdita e degrado di habitat; persecuzione diretta.
Miniopterus schreibersii Miniottero	Allegati II e IV	Vive in ambienti carsici di aree poco antropizzate. E' una specie tipicamente	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di
Myotis bechsteini Vespertilio di Bechstein	Allegati II e IV	Vive in boschi misti mesofili, ma si ritrova anche in aree alberate di parchi e giardini. I siti di rifugio sono rappresentati da cavità arboree, raramente da costruzioni o cavità	Perdita o degrado di ambienti boscati; riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Myotis blythii Vespertilio minore	Allegati II e IV	Vive in aree piuttosto aperte. Sverna e si riproduce in ambienti ipogei ed in	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di
Myotis capaccinii Vespertilio di Capaccini	Allegati II e IV	Vive in ambienti carsici in zone boschive o cespugliose, ma anche in aree alluvionali aperte in prossimità di fiumi o specchi d'acqua. Si rifugia e si riproduce in cavità ipogee naturali o artificiali,	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Myotis emarginatus Vespertilio smarginato	Allegati II e IV	Vive principalmente in cavità sotterranee naturali od artificiali.	Alterazione di habitat e di siti di riproduzione e svernamento; disturbo alle colonie.

NOME	ALLEGATO DIRETTIVA 92/43/CEE	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Myotis myotis Vespertilio maggiore	Allegati II e IV	Vive in ambienti di pianura e collina. Si rifugia e si riproduce in ambienti sotterranei, a volte in fabbricati, più raramente in cavità arboree.	Perdita e degrado di habitat; Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Rhinolophus euryale Ferro di cavallo euriale	Allegati II e IV	Vive in ambienti carsici coperti da vegetazione forestale. Utilizza come siti di rifugio, svernamento e riproduzione, cavità ipogee ed edifici.	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Rhinolophus ferrumequinum Ferro di cavallo maggiore	Allegati II e IV	Vive in aree calcaree aperte in prossimità di acqua, alberi e cespugli. Si ritrova anche in vicinanza di insediamenti umani. Sverna in cavità ipogee naturali o artificiali; in estate si rifugia in fessure rocciose, edifici, cavità	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Rhinolophus hipposideros Ferro di cavallo minore	Allegati II e IV	Vive in aree calcaree con presenza di boschi, anche in vicinanza di insediamenti umani. I siti di rifugio, riproduzione e svernamento sono costituiti da cavità	Riduzione di prede (insetti) a causa di utilizzo di pesticidi in agricoltura; perturbazione delle colonie nei siti di riproduzione e svernamento.
Tursiops truncatus Tursiope	Allegati II e IV	Vive in acque costiere, frequentando anche quelle pelagiche.	Collisioni con imbarcazioni; pesca accidentale; persecuzione diretta; inquinamento marino; patologie virali.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE		
Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Acrocephalus melanopogon Forapaglie castagnolo	Specie migratrice regolare e svernante, raramente nidificante. Vive in zone umide palustri con fragmiteti e Typha.	Perdita di habitat acquatici; disturbo antropico (turismo); utilizzo di insetticidi.
Aquila chrysaetos Aquila reale	Specie nidificante. Uova deposte in marzo e aprile. Frequenta zone montane, collinari, o localmente di pianura. È legata ad ambienti a vegetazione aperta o semi-aperta. Costruisce il nido su pareti rocciose indisturbate.	Bracconaggio; disturbo diretto ai nidi e alterazioni ambientali legate all'antropizzazione del territorio. L'abbandono della montagna e il conseguente rimboschimento naturale di ambienti a struttura aperta (prati, pascoli e incolti) potrebbero limitarne l'attuale ripresa
Alcedo atthis Martin pescatore	Specie sedentaria. Vive in zone umide quali canali, fiumi, laghi, lagune e stagni salmastri, spiagge marine. Nidifica preferibilmente negli ambienti d'acqua dolce, più scarsamente in quelli d'acqua salmastra, e comunque laddove può reperire cavità in argini e pareti sabbiose e terrose in cui	Distruzione e modifica degli habitat di nidificazione (per es. cementificazione delle sponde arginali); inquinamento delle acque e contaminazione delle prede.
Alectoris graeca Coturnice	Specie sedentaria. Frequenta rilievi rocciosi tendenzialmente aridi, praterie xeriche a strato erbaceo piuttosto basso con affioramenti rocciosi e pietraie, pascoli.	Modificazioni ambientali dovute all'abbandono delle attività agricole e di quelle pastorali nelle zone montane, all'eccessiva pressione venatoria e al bracconaggio.
Anthus campestris Calandro	Specie migratrice regolare e nidificante, è solita frequentare le zone sabbiose e cespugliose e le aree incolte. Nidifica nelle depressioni del suolo e nei boschi cedui.	Bracconaggio; riduzione dell'habitat; riforestazione.
Ardea purpurea Airone rosso	Specie migratrice, nidificante e svernante occasionale. La specie frequenta estese zone umide di acqua dolce caratterizzate da acque stagnanti o a corso lento. Le colonie di nidificazione sono poste per lo più in canneti maturi o su vegetazione ripariale arborea o arbustiva (salicorni, tamerici, ontani). Come aree di foraggiamento vengono utilizzati bacini palustri ma pure ambienti artificiali quali	Perdita di habitat; pratiche di sfalcio del canneto.
Ardeolaralloides Sgarza ciuffetto	Frequenta tipicamente ambienti palustri ma anche acque correnti dolci e poco	Perdita di ambienti umidi con caratteristiche idonee alla nidificazione.
Asio flammeus Gufo di palude	Migratore regolare e svernante parziale molto scarso. Frequenta zone aperte con vegetazione erbacea o pioniera. Le aree di svernamento e di sosta temporanea durante i passi, sono rappresentate dalle fasce	Perdita di habitat riproduttivi, causata dalle bonifiche e dall'intensificazione agraria; effetti dei rodenticidi; persecuzione diretta e collisione con veicoli.
Aythya nyroca Moretta tabaccata	Specie nidificante estiva e residente, migratrice e svernante. L'habitat riproduttivo è caratterizzato da zone umide d'acqua dolce o moderatamente salata, eutrofiche, con acque trasparenti. Durante le migrazioni e in inverno si può rinvenire	Degrado e perdita di habitat; bracconaggio. La caccia a specie simili, quali la Moretta, è causa di abbattimenti involontari.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE		
Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Botaurus stellaris Tarabuso	Specie svernante e migratrice. Vive e nidifica nelle paludi e in aree con acque poco profonde in canneti densi ed estesi.	Degrado di habitat; peggioramento della qualità delle acque; disturbo antropico (lavori agricoli, passaggio di uomini e cani, rumori).
Bubo bubo Gufo reale	Specie sedentaria e nidificante, solitaria e strettamente territoriale. La riproduzione ha luogo da marzo a giugno. Gli ambienti più frequentati dalla specie sono tipicamente i versanti rocciosi con scarsa vegetazione e i margini di vasti comprensori forestali misti. Le aree di caccia sono rappresentate da ambienti aperti, boschi di latifoglie su pendio e discariche di rifiuti.	In passato persecuzione diretta ("lotta ai nocivi" e cattura per fini venatori) e contaminazione ambientale da mercurio. Attualmente la minaccia più grave è rappresentata dall'impatto con le linee elettriche ad alta tensione.
Burhinus oedicnemus Occhione	Specie sedentaria o migratrice, crepuscolare o notturna. Occupa ambienti aperti con vegetazione erbacea bassa, spesso in prossimità di zone umide: greti dei fiumi, aree di bonifica parzialmente coltivate o pascolate.	Distruzione, messa a coltura o forestazione di gran parte degli habitat adatti; utilizzo di pesticidi; forte pressione antropica (mezzi fuoristrada, caccia, ecc.) sulle zone di riproduzione e svernamento.
Calandrella brachydactyla Calandrella	Specie migratrice. Frequenta spazi aperti, specialmente pianure alluvionali, con vegetazione erbacea molto bassa e ampia presenza di terreno nudo, spesso in prossimità dell'acqua (bordi di laghi, rive di fiumi e anche dune costiere).	Riduzione dell'habitat; sostituzione dell'agricoltura tradizionale con attività intensive.
Calonectris diomedea Berta maggiore	Vive in mare aperto durante il giorno e raggiunge la terraferma solo nella stagione riproduttiva. Nidifica sulle coste rocciose molto dirupate e inaccessibili, in falesie, anfratti e grotte.	Disturbo antropico e azione predatoria del Ratto nero.
Caprimulgus europaeus Succiacapre	Specie migratrice regolare (aprile- maggio e agosto-settembre) e nidificante estiva, talora residente, svernante irregolare. Il nido viene costruito al suolo tra la vegetazione arbustiva. Presente soprattutto sui versanti collinari soleggiati e asciutti tra i 200 e i 1.000 m s.l.m., la specie frequenta gli ambienti boschivi (sia di latifoglie che di conifere) aperti, luminosi, ricchi di sottobosco e tendenzialmente cespugliosi, intervallati da radure e confinanti con coltivi, prati, incolti e	Uso massiccio di pesticidi, traffico stradale; disturbo dei siti riproduttivi e perdita/diminuzione degli habitat idonei.
Charadrius alexandrinus Fratino	Specie nidificante, migratrice e svernante. Vive nelle spiagge sabbiose che mantengono un buon grado di naturalità. È comune anche in ambienti retro-costieri, come saline, lagune, isole e anse fluviali. Nidifica a partire da aprile sino alla fine di luglio. I nidi si rinvencono principalmente nella fascia che si estende a monte della battigia sino ai primi rilievi della duna.	Turismo balneare; pulizia delle spiagge dai detriti, specie se effettuata in date tardive; predazione da parte di ratti, cani e gatti, corvidi e gabbiani reali
Chlidonias hybridus Mignattino piombato	Specie nidificante, migratrice e svernante occasionale. Durante le migrazioni si osserva in vari tipi di zone umide dell'interno e costiere. Nidifica in zone umide d'acqua dolce, naturali o artificiali, ricche di vegetazione	Distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione e foraggiamento; disturbo antropico durante la nidificazione; pratiche gestionali che determinano l'innalzamento dei livelli delle acque; incendi della vegetazione palustre.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE		
Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
	galleggiante e bordate da canneti.	
Chlidonias niger Mignattino	Specie nidificante, migratrice e svernante occasionale (movimenti pre-nuziali tra aprile e giugno, movimenti post-nuziali tra luglio e ottobre). In migrazione frequenta anche laghi, fiumi a corso lento, lagune ed estuari.	Perdita degli habitat; uccisioni illegali.
Ciconia ciconia Cicogna bianca	Specie migratrice, nidificante e occasionalmente svernante. I primi arrivi si notano in marzo-aprile, mentre la partenza per i quartieri di svernamento avviene in agosto-settembre. Specie tipica di zone pianeggianti, caratterizzate da prati irrigui, campi arati, zone paludose aperte. Come siti di nidificazione sceglie punti elevati come campanili, tralicci, pali, comignoli, alti edifici e, più di rado,	Bonifica di zone umide; intensificazione delle pratiche agricole; folgorazione su linee elettriche; bracconaggio.
Ciconia nigra Cicogna nera	Specie migratrice, nidificante, occasionalmente svernante. In migrazione è frequente osservare la specie in zone aperte, quali prati irrigui, campi arati, brughiere, zone paludose. In periodo riproduttivo frequenta vaste zone di foresta, sia pianeggianti che pedemontane, attraversate da corsi d'acqua pescosi. Nidifica su grandi alberi	Degrado delle foreste; perdita di zone umide idonee all'alimentazione; disturbo antropico e bracconaggio; folgorazione su linee elettriche.
Circus aeruginosus Falco di palude	Specie migratrice. Si rinviene in aree aperte e aride caratterizzate da grande eterogeneità strutturale e di uso del suolo e da radure, cespugli e pascoli con abbondanza di rettili. Per la nidificazione necessita di aree boscate dense e talvolta di scogliere.	Riduzione di adeguate aree di caccia dovuta soprattutto alle attuali modifiche delle pratiche agro-pastorali; tagli forestali; elettrocuzione su linee elettriche a media tensione; persecuzione diretta.
Circus cyaneus Albanella reale	Specie migratrice e svernante. Vive in aree coltivate con ampie radure, in aree ripariali naturali con canneti e specchi d'acqua. Quando caccia preferisce aree con vegetazione sparsa o bassa dove è più semplice identificare le prede.	Degrado di habitat idonei (incolti erbacei, medicaie, coltivi con stoppie); uso di pesticidi in agricoltura, presenza di linee elettriche che causano elettrocuzioni e collisioni.
Circus macrourus Albanella pallida	Migratrice regolare e svernante occasionale (migrazione autunnale settembre-ottobre; migrazione primaverile metà marzo e metà aprile). Frequenta valli fluviali, paludi, prati umidi e coltivi.	Frammentazione di habitat.
Circus pygargus Albanella minore	Migratrice regolare (migrazione autunnale settembre-ottobre; migrazione primaverile metà marzo e metà aprile). Si riproduce in zone pianeggianti o collinari: nidifica sul terreno, tra alte erbe o in macchie arbustivo-lianose appressate al suolo. Utilizza particolarmente calanchi e ex coltivi.	Status di conservazione favorevole. Predazione dei nidi da parte di mammiferi terrestri; i nidi possono essere distrutti durante le operazioni di trebbiatura dei cereali e delle foraggere.
Coracias garrulus	Specie migratrice e nidificante.	Perdita dell'habitat riproduttivo dovuta alla

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE		
Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Ghiandaia garrulus	Frequenta zone aperte xerofile, di pianura e bassa collina sino ai 300 m s.l.m., con incolti e praterie steppose, boschetti di querce e pinete con frequenti radure, oliveti e coltivi con alberi sparsi e macchie di vegetazione arborea. Per il nido utilizza cavità naturali in alberi, pareti sabbiose, terrose o artificiali in ruderi o altri edifici abbandonati.	crescente semplificazione ambientale degli ecosistemi agrari e agro-forestali e per l'uso massiccio di pesticidi; abbattimenti e catture illegali legati al collezionismo.
Dendrocopos medius Picchio rosso mezzano	Specie sedentaria. L'areale specifico ricalca quello del Carpinus betulus, ma è ovviamente esteso ad altre caducifoglie (Quercus, Fagus, Ulnus). È legato principalmente a fagete mature, d'altitudine. L'altitudine preferenziale varia intorno ai 1.000- 1.700 m s.l.m. Nidifica in buchi su alberi secchi, più raramente in	Frammentazione degli habitat; eliminazione degli alberi morti; rimpiazzo della vegetazione naturale con essenze a più rapida crescita non adatte a questa specie.
Dryocopus martius Picchio nero	Specie sedentaria. Vive in boschi maturi ad alto fusto, in prevalenza le formazioni di latifoglie mesofile e di conifere, tra il piano montano e il limite superiore della vegetazione arborea. Predilige coperture forestali continue ed estese. Fondamentale per l'insediamento è la presenza di alberi con tronco colonnare libero da rami, di diametro	Gestione selvicolturale che non prevede il mantenimento di piante di dimensioni elevate o che comporta l'allontanamento di tutta la biomassa morta dalle formazioni forestali e conseguente riduzione delle comunità di artropodi.
Egretta alba Aironcino maggiore	Specie migratrice regolare piuttosto scarsa in Campania dove si rileva generalmente da settembre a dicembre. Frequenta tipicamente ambienti palustri ma anche acque correnti dolci e poco profonde.	Perdita di ambienti umidi.
Egretta garzetta Garzetta	Specie nidificante e migratrice regolare. Frequenta zone umide con acqua bassa, sia dolce che salmastra. Nidifica in zone planiziali, al di sotto dei 200 m s.l.m., di preferenza in ambienti umidi con densa vegetazione arborea o arbustiva, quali ontaneti e saliceti cespugliati, ma anche in boschi asciutti e, in mancanza di vegetazione più idonea, su pioppeti coltivati. La	La specie ha uno status di conservazione favorevole. Perdita di ambienti umidi con caratteristiche idonee alla nidificazione.
Falco biarmicus Lanario	Specie nidificante residente. Nidifica su pareti rocciose non costiere, anche di modeste dimensioni e spesso con substrato di gesso o di materiale sabbioso e friabile. Il nido è posto in anfratti o in vecchi nidi di altri uccelli. Durante le attività di caccia frequenta territori	Competizione con altre specie con nicchia parzialmente sovrapposta (Falco pellegrino); modifiche dell'uso del suolo.
Falco columbarius Smeriglio	Specie migratrice e svernante. Vive in aree aperte, con alberi sparsi, collinari o di pianura, fino alla zona costiera; evita invece le zone forestali o montane acclivi e dirupate. Frequenta anche ambienti agricoli per lo più coltivati a cereali.	Riduzione di habitat; persecuzione diretta; disturbo antropico ricreativo in zone di svernamento.
Falco eleonorae	Specie migratrice e nidificante. Si rinviene	Prelievo diretto di uova o piccoli e

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE		
Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Falco della regina	su scogliere difficilmente accessibili, ricche di cavità. Caccia uccelli migratori di piccole e medie dimensioni sul mare.	l'abbattimento di adulti alle colonie o in migrazione; le attività legate allo sviluppo del turismo, della nautica da diporto e della fotografia naturalistica possono causare l'abbandono del nido da parte delle femmine, con rischio di surriscaldamento delle uova e dei pulli, o
Falco naumanni Grillaio	Specie migratrice nidificante irregolare. In riproduzione l'habitat privilegiato è caratterizzato da vaste estensioni di pseudo-steppa mediterranea (associazione Festuco-Brometalia e Thero-Brachypodietea) alternate a coltivazioni cerealicole e a superfici coltivate a seminativo. Nidifica in cavità di vecchi edifici, sottotetti o	Scomparsa di habitat idoneo; restauri dei centri storici che causano la scomparsa dei siti di nidificazione.
Falco peregrinus Falco pellegrino	Specie nidificante, residente, migratrice e svernante. Nidifica su pareti rocciose e falesie. Durante la caccia frequenta territori aperti: praterie, lande, terreni coltivati, specchi d'acqua e coste marine.	Pressione venatoria; sottrazione di uova e giovani dai nidi; collisione con cavi elettrici.
Falco vespertinus Falco cuculo	Specie migratrice, raramente nidificante. Sfrutta i nidi solitari della Cornacchia grigia e della Gazza, in territori pianiziali. Si nutre di grossi insetti cacciati sia in volo che a terra e di micro-mammiferi e anfibi.	Uso di pesticidi in agricoltura.
Ficedula albicollis Balìa dal collare	Specie migratrice. Vive in aree boscate, principalmente castagneti maturi.	Modifica delle pratiche agricole e silvicole.
Gavia arctica Strolaga mezzana	Specie migratrice e svernante. Raggiunge le coste italiane in ottobre e vi rimane fino a maggio. Frequenta le acque marine costiere, e sembra preferire i tratti di litorale antistanti laghi, lagune, foci di fiumi e canali. Si rinviene pure nelle acque dolci dei grandi e piccoli laghi interni, più in generale in acque ricche di Pesci, Molluschi e Crostacei di cui si nutre.	Disturbo causato dalle attività ricreative; diminuzione della pescosità; aumento di livello di mercurio nei tessuti dei pesci e inquinamento da oli combustibili.
Gelochelidon nilotica Sterna zampenere	Nidificante, migratrice e svernante occasionale. Nidifica in ambienti salmastri costieri. Nei periodi migratori frequenta acque marine e zone umide costiere, talvolta zone	Uso massiccio di pesticidi; predazione di uova e pulli da parte di ratti, gabbiani reali e animali randagi.
Glareola pratincola Pernice di mare	Migratrice regolare e nidificante. Nidifica tipicamente in zone aperte pianeggianti con vegetazione rada o assente. Gli ambienti utilizzati si caratterizzano per la presenza nelle immediate adiacenze di ampi territori con scarsa vegetazione cespugliosa o erbacea (es. salicornieti asciutti, arativi, zone intensamente pascolate) e buona disponibilità di insetti.	Perdita di ambienti adatti alla nidificazione; aumentato utilizzo di insetticidi in agricoltura, che in alcune zone hanno drasticamente ridotto gli invertebrati disponibili.
Grus grus Gru	Specie migratrice e svernante. Predilige ambienti aperti, sia parzialmente allagati, sia asciutti. Frequenta soprattutto pascoli, aree agricole, banchi di fango o di sabbia lungo le rive di fiumi e laghi. Sverna in corrispondenza di ampie paludi	Le principali cause di mortalità nelle aree di svernamento sono rappresentate dal bracconaggio e dalla collisione con linee elettriche.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE		
Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
	circondate da prati e terreni coltivati.	
Hieraaetus pennatus Aquila minore	Specie tipicamente forestale, in periodo riproduttivo predilige i boschi misti disetanei interrotti da brughiere, praterie, zone di macchia, coltivi. Frequenta sia zone pianeggianti sia ambienti collinari e montani, spingendosi dal livello del mare fino ad oltre i	Distruzione e/o degrado degli ambienti riproduttivi e di svernamento; persecuzione diretta; collisione con le linee elettriche
Himantopus himantopus Cavaliere d'Italia	Specie nidificante, migratrice regolare e svernante parziale. Specie opportunista, frequenta una ampia varietà di habitat, colonizzando zone umide d'acqua dolce, salata o salmastra caratterizzate da acque poco profonde e bassa vegetazione.	Variazioni improvvise dei livelli idrici, che provocano l'allagamento dei nidi; predazione e disturbo da parte di animali randagi; presenza di bestiame al pascolo.
Hydrobates pelagicus Uccello delle tempeste	L'Uccello delle tempeste trascorre tutto l'inverno in alto mare, ove si nutre di plancton, piccoli pesci, Molluschi e Crostacei. Si riproduce in ambienti rocciosi, generalmente calcarei, in buchi tra le rocce e nelle falesie; alcune colonie si trovano	otonautica da diporto; inquinamento marino; azione predatoria del Ratto nero (Rattus rattus) e del Gabbiano reale mediterraneo (Larus cachinnans).
Ixobrychus minutus Tarabusino	Specie stanziale e nidificante. Vive e nidifica nelle paludi e in aree con acque poco profonde.	Degrado di habitat; peggioramento della qualità delle acque; disturbo antropico (lavori agricoli, passaggio di uomini e cani, rumori).
Lanius collurio Averla piccola	Nidificante. Frequenta zone aperte, coltivate o incolte, con cespugli e siepi, i margini dei boschi e i frutteti.	Banalizzazione di habitat agrari; taglio di siepi e diminuzione dei terreni incolti, impiego di pesticidi che riducono la disponibilità di prede.
Lanius minor Averla cinerea	Specie migratrice. Frequenta zone aperte, con alberi radi e coltivazioni di cereali.	Trasformazione di habitat agricoli; impiego di pesticidi in agricoltura.
Larus audouinii Gabbiano corso	Specie caratterizzata da un'attività trofica strettamente marina e per lo più notturna; nella stagione non riproduttiva viene osservata soprattutto lungo litorali rocciosi.	Disturbo antropico ai siti riproduttivi; depauperamento degli stock ittici; competizione e/o predazione da parte del Gabbiano reale mediterraneo.
Larus genei Gabbiano roseo	Specie prevalentemente migratrice, molto localizzata come nidificante e svernante. Frequenta soprattutto gli ambienti lagunari e marini.	Status di conservazione favorevole. Disturbo antropico dei siti di nidificazione.
Larus melanocephalus Gabbiano corallino	Specie migratrice regolare, svernante, molto localizzata come nidificante. Frequenta spiagge, aree portuali, coltivi. Al di fuori del periodo riproduttivo assume abitudini prevalentemente marine.	La specie ha uno status di conservazione favorevole in Europa. Disturbo antropico, riduzione dei siti adatti alla riproduzione.
Limosa lapponica Pittima minore	Specie migratrice regolare e svernante parziale. Si tratta di una specie poco comune ma regolarmente presente durante le migrazioni. Al di fuori della stagione riproduttiva frequenta quasi esclusivamente zone umide costiere, preferendo ambienti fangosi o sabbiosi in zone scarsamente disturbate. Frequenta anche bacini d'acqua dolce, purché vicini alle coste. Durante le migrazioni si può fermare brevemente anche	Disturbo provocato da attività antropiche (caccia, raccolta di Molluschi, turismo balneare e da diporto) nelle zone umide costiere; riduzione dell'estensione delle aree di alimentazione per effetto di bonifiche, banchinamenti e variazioni del livello dell'acqua.
Lullula arborea	Specie comune, frequenta le brughiere	Modifiche dell'habitat per scomparsa di zone

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Tottavilla	terreni incolti, le valli, dove giunge ad altitudini difficilmente frequentate da altri uccelli. Nidifica nell'erba o in buche del	alberate, prati; incendi; nuove coltivazioni.
Lusciniasvecica Pettazzurro	Specie svernante e migratrice. Frequenta zone umide e si nutre di insetti.	Riduzione dell'habitat; perturbazioni alle zone di nidificazione a causa delle attività umane (principalmente turismo).
Melanocorypha calandra Calandra	Specie residente. Frequenta tipicamente aree di pianura o di altipiani, con ampia presenza di vegetazione erbacea folta e relativamente bassa, sia stepposa naturale che, specialmente,	Prelievo venatorio; alterazione e riduzione dell'habitat per effetto delle modifiche di ambienti agricoli (intensificazione, terreni irrigati).
Milvusmigrans Nibbio bruno	Specie migratrice, nidificante. Specie eclettica e opportunista occupa una vasta gamma di ambienti, ma tende a preferire zone di pianura, collina e media montagna nei pressi immediati di zone umide, piscicoltura o discariche a cielo aperto.	Bracconaggio; riduzione di boschi ampi e tranquilli; predazione ad opera del Gufo reale; chiusura di molte discariche a cielo aperto; cambiamenti delle pratiche agricole e di uso del suolo.
Milvusmilvus Nibbio	Specie nidificante residente, migratrice e svernante. Si adatta ad ambienti frammentati con un'alternanza di aree boscate e aree aperte con bassa vegetazione. Nidifica nei boschi maturi Nidifica su alti alberi, costruendo un nido di rami e sterpi ed occasionalmente su alberi di macchia, a quote in genere inferiori agli 800 m. Cerca alimenti in aree come i coltivi e le praterie e i pascoli. Frequenta anche le discariche alla ricerca di	Status di conservazione favorevole. Prelievo venatorio; trasformazioni degli agro-ecosistemi; eliminazione delle discariche rurali; collisione contro cavi dell'alta tensione.
Neophronpercnopterus Capovaccaio	Specie migratrice nidificante. Vive in zone aperte, ambienti aridi, con affioramenti rocciosi, indispensabili per la costruzione del nido, che avviene in ampi anfratti e piccole caverne difficilmente accessibili. Cercano alimento anche nelle discariche a cielo aperto.	Avvelenamento o contaminazione in discariche; inquinamento da pesticidi.
Nycticoraxnycticorax Nitticora	Frequenta tipicamente ambienti palustri ma anche acque correnti dolci e poco profonde. Si riproduce su alberi o tra i cespugli e i canneti in prossimità dell'acqua. Si muove prevalentemente di notte.	Perdita di ambienti umidi con caratteristiche idonee alla nidificazione.
Pandionhaliaetus Falco pescatore	Specie migratrice e svernante. In Italia si rinviene tra marzo-maggio e agosto-novembre. Si insedia soprattutto in ampie zone umide d'acqua dolce o salmastra, caratterizzate da elevate densità del popolamento ittico e spesso dalla presenza di	Abbattimenti illegali; impatto contro linee elettriche.
Pernisapivorus Falco pecchiaiolo	Specie migratrice, localmente nidificante. Si osserva a maggio e poi alla fine di agosto – primi di settembre. Vive principalmente in fustaie di latifoglie, di conifere o miste di conifere e latifoglie, ma anche cedui invecchiati o in fase di	Pressione venatoria; avvelenamento per accumulo di sostanze tossiche.
Phalacrocoraxaristotelis	Specie nidificante sedentaria, propria di ambienti marini costieri	La specie in Europa ha uno status di conservazione favorevole.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE		
Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
desmarestii Marangone dal ciuffo	genere aree con coste rocciose e pesca di preferenza in corrispondenza di golfi e insenature. La riproduzione avviene su isolotti, con coste alte o basse, e nelle falesie costiere.	Mortalità causata dagli strumenti di pesca (ami, reti, nasse); disturbo provocato dalla navigazione da diporto e in generale antropizzazione delle aree costiere dovuta al turismo estivo.
Philomachus pugnax Combattente	Specie migratrice (soprattutto primaverile) e svernante. Frequenta zone umide costiere. Preferisce ambienti fangosi, stagni retrodunali o altre zone umide relativamente riparate e ricche di sostanze organiche.	Caccia; ingestione di pallini di piombo in zone di sosta caratterizzate da alte densità di appostamenti fissi di caccia; carenza di zone idonee alla formazione di dormitori (isolotti o aree di acqua bassa circondate da ampie estensioni di acqua profonda) e di potenziali aree di svernamento.
Phoenicopus ruber Fenicottero	Nel Mediterraneo gli individui sono in parte sedentari e in parte si spostano durante il corso dell'anno in relazione alle disponibilità ambientali e trofiche presenti nelle varie zone. Predilige vaste estensioni di acque salmastre aperte, poco profonde, ricche di nutrimento (costituito in gran parte da Crostacei del genere Artemia) e con limitato disturbo antropico. Durante le migrazioni frequenta, per periodi non prolungati, anche zone umide interne d'acqua dolce. I nidi sono costruiti con il fango su argini, penisole o isolotti con vegetazione acquatica o rada.	Disturbo dei siti di nidificazione; notevole concentrazione della popolazione in poche zone.
Phyrrocorax phyrrocorax Gracchio corallino	Frequenta aree di montagna e scogliere con adiacenti pascoli erbosi. Nidifica nelle fessure delle rocce più inaccessibili, ma talora costruisce il nido anche sotto i tetti di abitazioni di pietra.	Riduzione dell'habitat
Platalea leucorodia Spatola	Specie migratrice regolare, nidificante. Nidifica in zone planiziali, al di sotto dei 200 m s.l.m. Il nido è costituito da rametti intrecciati.	Contrazione degli ambienti umidi necessari per l'alimentazione e per la nidificazione, a causa delle bonifiche.
Plegadis falcinellus Mignattaio	Migratore regolare, nidificante raro e localizzato, svernante poco numeroso. Nidifica sia in zone umide d'acqua dolce che salmastra, caratterizzate da suolo umido o allagato, con fasce di vegetazione palustre emergente (Phragmites, Typha) e boschetti igrofili di varie latifoglie (Salix, Ulmus, Tamarix). Per l'alimentazione e al di fuori del periodo riproduttivo frequenta prati allagati, rive fangose di fiumi e laghi, acquitrini.	Generale degrado dei siti di nidificazione e alimentazione (modificazioni ambientali, impropria gestione della vegetazione delle zone umide, disturbo antropico diffuso, contaminazione chimica degli ambienti acquatici); abbattimenti illegali.
Pluvialis apricaria Piviere dorato	Specie migratrice e svernante regolare. Frequenta ambienti aperti con vegetazione erbacea bassa, come prati naturali e pascoli, ma anche campi con stoppie o arati. Nelle zone umide, si trova soprattutto in salicornieti di stagni retrodunali.	Perdita di habitat; prelievo venatorio. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati uccisi).
Porzana porzana Voltolino	Frequenta ambienti parzialmente allagati dove acque molto basse si alternano ad aree emerse coperte da una fitta vegetazione erbacea con giunchi e carici, talvolta in associazione con alberi.	La bonifica e il degrado delle zone umide, la trasformazione dei prati umidi in campi coltivati legata all'intensificazione delle pratiche agricole sono tra le principali cause del declino della specie.

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE		
Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Porzana porzana Voltolino	di alto Fusto. I siti di nidificazione sono ubicati in corrispondenza di paludi permanenti o temporanee, prati umidi o lungo le rive di laghi e di fiumi a corso lento.	
Porzana parva Schiribilla	Frequenta zone allagate con vegetazione fitta e monospecifica a Carex, Scirpus, Thypha o Phragmites. Gli habitat occupati in periodo riproduttivo devono alternare piccole zone aperte di acqua profonda ad altre con uno spesso strato di fusti morti galleggianti.	Perdita o modificazione degli habitat di nidificazione (incendi e tagli) periodico dei fragmiteti.
Recurvirostra avocetta Avocetta	Specie nidificante, svernante e parzialmente migratrice. Specie molto selettiva nella scelta dell'habitat. Frequenta le lagune e gli stagni costieri. Per alimentarsi ha bisogno di grandi distese di acqua bassa (<20 cm) e di fondali fangosi. Il nido è posto su terreno nudo o su bassa vegetazione, a poca distanza dall'acqua.	Distruzione di zone adatte alla nidificazione; predazione da parte di cani e gatti randagi.
Sterna albifrons Fratricello	Specie migratrice regolare e nidificante. I movimenti migratori post-nuziali si svolgono tra luglio e settembre, quelli pre-nuziali tra aprile e maggio. Nidifica in ambienti salmastri costieri (lagune, stagni salmastri, complessi deltizi, litorali sabbiosi) e d'acqua dolce dell'interno (fiumi a corso lento), dove occupa preferibilmente siti spogli, bassi e circondati dall'acqua.	Distruzione e frammentazione degli habitat riproduttivi; disturbo antropico durante la nidificazione (balneazione, fotografi, pescatori, mezzi fuoristrada, sorvolo delle colonie da parte di aerei ed elicotteri); contaminazione da pesticidi; sommersione dei siti di nidificazione a causa di mareggiate e piene fluviali; predazione di uova e pulli da parte del Gabbiano reale mediterraneo, di ratti, Corvidi, cinghiale, cani e gatti randagi.
Sterna caspia Sterna maggiore nota anche come Hydroprogne caspia	Specie migratrice e svernante occasionale, regolare tra agosto e ottobre e tra marzo e maggio. Frequenta preferibilmente le acque salmastre di complessi deltizi, lagune e stagni retrodunali e durante la migrazione predilige seguire litorali sabbiosi e dune costiere.	Bassa produttività della specie, che nidifica per la prima volta tra 3 e 5 anni; elevata mortalità giovanile; varie fonti di persecuzioni durante le migrazioni.
Sterna hirundo Sterna comune	Specie migratrice regolare e nidificante, presente saltuariamente in inverno. I movimenti migratori post-nuziali si svolgono tra agosto e ottobre, quelli pre-nuziali tra fine marzo e fine maggio. Nidifica sia in ambienti salmastri costieri (lagune, stagni, complessi deltizi) sia d'acqua dolce (fiumi a lento). Si insedia preferibilmente in siti circondati dall'acqua nudi o ricoperti da rada e bassa vegetazione alofitica o da detriti vegetali	La specie presenta uno status di conservazione favorevole. Distruzione e trasformazione degli habitat di riproduzione; disturbo antropico durante la nidificazione (bagnanti, fotografi, pescatori); predazione di uova e nidi da parte di ratti, Laridi, Corvidi e animali randagi.
Sterna sandvicensis Beccapesci noto anche come Thalasseus sandvicensis	Specie nidificante, migratrice e svernante. Frequenta acque marine o salmastre limpide, con fondali sabbiosi poco profondi e ricchi di fauna ittica di superficie. In migrazione e svernamento può capitare sui maggiori bacini lacustri e fiumi dell'entroterra.	Siti riproduttivi minacciati da vari fattori naturali e antropici quali erosione, inondazione, modificazione della copertura vegetale, predazione da parte del Gabbiano reale mediterraneo e di ratti; variazioni di livello delle acque per fini itticolture; contaminazione da pesticidi organoclorici; disturbi antropici durante la
Sterna paradisea	Vive principalmente in mare aperto e in	Diminuzione dei pesci dovuta

Uccelli di cui all'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE		
Uccelli per i quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Sterna codalunga	zone costiere anche se durante le migrazioni può arrivare anche in zone più interne.	all'inquinamento delle acque e alla pesca abusiva; bracconaggio.
Sylviaundata Magnanina	La specie ha quale habitat preferenziale la macchia mediterranea, i ginestreti, boschi aperti e basse leccete. Nidifica in cespugli vicino a terra. Insettivoro, cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta	Distruzione e frammentazione di habitat; modifiche degli habitat agricoli con intensificazione dell'agricoltura; urbanizzazione e riforestazione; incendi.
Tringa glareola Piro piro boschereccio	Specie migratrice regolare e svernante irregolare. I movimenti migratori sono concentrati soprattutto tra marzo e maggio e tra luglio e settembre. Frequenta zone umide sia interne che costiere di bassa profondità, come lagune e foci	Bonifica e distruzione di zone umide d'acqua dolce; sfruttamento della foresta per la produzione di legname.

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE		
Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA
Parte A – Specie che possono essere cacciate		
Alectorisgraeca Coturnice	Specie sedentaria. Frequenta rilievi rocciosi tendenzialmente aridi, praterie xeriche a strato erbaceo piuttosto basso con affioramenti rocciosi e pietraie, pascoli.	Modificazioni ambientali dovute all'abbandono delle attività agricole e di quelle pastorali nelle zone montane, all'eccessiva pressione venatoria e al bracconaggio.
Anas acuta Codone	Specie svernante, migratrice regolare e occasionalmente nidificante. La migrazione post-riproduttiva ha luogo tra settembre e novembre, quella pre-riproduttiva da fine gennaio ai primi di aprile. Si concentra in aree umide costiere, principalmente di acqua salmastra (estuari, lagune). Si alimenta su prati naturali e in aree temporaneamente	Perdita e trasformazione di habitat; eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Anas clypeata Mestolone	Specie migratrice regolare, svernante e nidificante. La migrazione post-riproduttiva si protrae da agosto a dicembre. La migrazione pre-riproduttiva è evidente a partire da febbraio fino a tutto aprile. Frequenta zone aperte con acque salmastre poco profonde (lagune, stagni costieri),	Status di conservazione favorevole. Eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Anas crecca Alzavola	Specie migratrice e svernante. Si osserva nei mesi di settembre – ottobre (migrazione post-riproduttiva) e nei mesi da febbraio ad aprile (migrazione pre-riproduttiva). La specie frequenta zone umide con bassi fondali: paludi, acquitrini, stagni, lagune, laghi naturali e artificiali, fiumi. Il nido viene costruito sul terreno al riparo della vegetazione erbacea ed arbustiva.	Status di conservazione favorevole. Le popolazioni nidificanti sono minacciate principalmente dalla distruzione o progressiva riduzione di aree umide. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o

Anas penelope Fischione	Specie nidificante, migratrice e svernante. Gli individui migratori arrivano principalmente tra ottobre e metà dicembre, mentre la migrazione di ritorno si osserva tra febbraio e aprile. Gli ambienti di riproduzione sono costituiti da zone umide d'acqua dolce con fitta vegetazione. Nelle aree di svernamento frequenta ambienti prevalentemente costieri e marittimi.	Riduzione delle praterie di Ruppia sp. e di Zoosterasp. nelle zone umide salmastre costiere; scarsità di specie vegetali sommerse (idrofite) nelle zone umide d'acqua dolce a causa, principalmente, dell'inquinamento; pressione venatoria; avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini da caccia. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente
Anas platyrhynchos Germano reale	Specie nidificante sedentaria, migratrice regolare e svernante. Assai adattabile, frequenta ambienti sia di acqua dolce che salmastra. Il nido viene costruito sul terreno non lontano dall'acqua ove sia presente una buona copertura di piante erbacee o arbustive. Talvolta nidifica in cavità di	Status di conservazione favorevole. Immissione in natura di soggetti di allevamento frutto di incroci con forme domestiche; predazione delle uova da parte di ratti. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA
Anas platyrhynchos Germano reale	alberi ad una certa altezza dal suolo.	vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o catturati)
Anas querquedula Marzaiola	Specie migratrice. Predilige zone umide aperte anche di piccole dimensioni, con acque dolci ed eutrofiche e bassi fondali, mentre evita le zone umide troppo chiuse dalla vegetazione arborea. Il nido viene predisposto in una depressione del terreno foderata di erbe non lontano	Scomparsa di habitat favorevoli; eccessiva pressione venatoria.
Anas strepera Canapiglia	Specie nidificante, migratrice e svernante. La popolazione nidificante è probabilmente residente. I primi arrivi degli individui migratori avvengono in settembre, mentre la migrazione di ritorno inizia tra la seconda e la terza decade di gennaio. Per la nidificazione preferisce zone umide con acqua dolce o salmastra poco profonda, ricche di vegetazione sommersa. Costruisce il nido a terra, tra la vegetazione erbacea.	Interventi di sfalcio/trinciatura della vegetazione palustre, prosciugamento delle zone umide durante il periodo riproduttivo, riduzione delle superfici idonee per la nidificazione; avvelenamento da piombo in seguito all'ingestione dei pallini da caccia.
Aythya ferina Moriglione	Specie migratrice e svernante in Campania. Predilige zone umide aperte e con fondali abbastanza profondi.	Eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o
Aythya fuligula Moretta	Specie migratrice e svernante in Campania. Predilige zone umide aperte e con fondali abbastanza profondi.	Eccessiva pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o

Columbalivia Piccione selvatico	Specie stanziale nidificante. Nidifica in grotte e crepacci, l'habitat è rappresentato da ambienti rocciosi carsici ed anfrattuosità, interni o dei litorali. Per l'alimentazione si sposta in ambienti agrari. Si ciba dei frutti di vari arbusti	Incrocio con razze domestiche o cittadine e conseguente erosione genetica delle popolazioni selvatiche.
Columbapalumbus Colombaccio	Specie sedentaria, nidificante e svernante. Frequenta campagne alberate, zone boscate, aree golenali, coltivi inframezzati da filari e pioppeti.	Status di conservazione favorevole. Pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o
Coturnixcoturnix Quaglia	Specie migratrice regolare, nidificante e localmente svernante. Frequenta ambienti aperti con bassa vegetazione: praterie incolte, campi coltivati a cereali (soprattutto grano) e	Modifiche del paesaggio agrario; moderni metodi di coltivazione; eccessiva pressione venatoria; immissione di quaglie giapponesi (Coturnixcoturnixjaponica) di allevamento.

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA
Coturnixcoturnix Quaglia	a foraggiare (soprattutto erba medica e trifoglio). Preferisce le pianure e le colline, ma colonizza pure gli altipiani a quote anche superiori ai 1.500 m s.l.m.	
Fulica atra Folaga	Specie migratrice, svernante e nidificante. Frequenta canali naturali ed artificiali e le anse dei fiumi.	Status di conservazione favorevole. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o
Gallinagogallinago Beccaccino	Specie migratrice e localmente nidificante. Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi. Può frequentare anche incolti e terreni arati purché parzialmente allagati o in prossimità di canali e fossi.	Status di conservazione favorevole. Perdita di ambienti idonei alla riproduzione; scarsa disponibilità di habitat adatti allo svernamento; pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o
Lymnocryptesminimus Frullino	Specie migratrice, regolare e svernante. Frequenta ambienti umidi caratterizzati da distese di fango parzialmente allagate dove specchi d'acqua poco profondi si alternano ad aree emerse coperte da bassa vegetazione. Sverna in prati allagati e lungo le rive di corsi d'acqua.	Modifiche dell'habitat; prelievo venatorio.
Perdixperdix Starna	Specie sedentaria molto legata al proprio territorio. Vive in ambienti agricoli tradizionali ove dominavano le colture cerealicole. Frequenta aree di pianura e di collina caratterizzate da alternanza di colture arate, medicaie, prati, pascoli, frutteti, vigneti, incolti, fasce cespugliate.	Pressione venatoria; modifiche del paesaggio agrario; moderne tecniche agricole. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi non sono vietate se essi sono stati legittimamente uccisi o catturati)

Phasianuscolchicus Fagiano	Specie sedentaria. Frequenta numerosi tipi di habitat, dai boschi con radure ed incolti alle zone coltivate e ai pioppeti nelle zone golenali.	Specie con status di conservazione favorevole. Bracconaggio e predazione da parte della Cornacchia nera. Specie presente anche nell'Allegato III – parte A della Direttiva (le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi non sono
Scolopaxrusticola Beccaccia	Specie migratrice e localmente nidificante. Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi. Si riproduce in foreste miste di latifoglie, purché caratterizzate dalla presenza di sottobosco, di piccole radure e di suoli ricchi di lettiera, in grado di ospitare abbondanti quantità di	Pressione venatoria. Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati)

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA
Scolopaxrusticola Beccaccia	lombrichi ed altri invertebrati. In inverno frequenta essenzialmente aree dove vi sia un'alternanza di boschi e di aree aperte, soprattutto pascoli e colture estensive, utilizzate durante la notte quali luoghi di alimentazione.	
Parte B – Specie che possono essere cacciate solo in alcuni stati membri		
Alauda arvensis Allodola	Specie nidificante e migratrice. Frequenta ambienti aperti quali le zone incolte e i terreni agricoli coltivati a prato e cereali.	Status di conservazione favorevole. Può essere cacciata in Italia
Calidriscanutus Piovanello maggiore	Specie migratrice e svernante. La specie è relativamente eclettica; compie soste soprattutto lungo le coste, in zone umide anche di ampiezza molto limitata.	Disturbo antropico; somiglianza con varie specie cacciabili che possono portare a perdite di una certa consistenza dovute all'attività venatoria. Non può essere cacciata in Italia
Columbaoenas Colombella	Specie stanziale nidificante, con contingenti migratori svernanti. Specie legata alle estensioni boschive mature, anche per la necessità di alberi cavi dove nidificare. L'ambiente ideale sembra quello di ecotono tra boschi (o filari di alberi) e zone cerealicole. L'habitat di nidificazione può essere costituito anche da anfratti rocciosi, <u>manufatti e rovine.</u>	Status di conservazione favorevole. Scarsa disponibilità di tronchi cavi e di adatte fonti di cibo. Un'agricoltura intensiva, con uso di diserbanti, può limitare la disponibilità trofica, così come le moderne tecniche forestali possono creare condizioni non adatte alla nidificazione. Non può essere cacciata in Italia
Corvusmonedula Taccola	Nidifica in muri e rocce, in cavità possibilmente spaziose con ingresso relativamente stretto. Spesso coabita con altre specie. Oltre ai boschi d'alto fusto, specialmente quelli in cui abbondano alberi cavi, frequenta parchi, rocce e rupi scoscese, ma non è raro trovarla all'interno di abitazioni diroccate o stalle. Ama infatti trattenersi presso le costruzioni più antiche nidificando nelle fenditure dei muri.	Non noti Non può essere cacciata in Italia

Gallinulachloropus Gallinella d'acqua	Specie nidificante, migratrice regolare e svernante. (migrazione primaverile marzo–maggio; migrazione autunnale ottobre– novembre). Frequenta zone umide naturali ed artificiali con vegetazione palustre in cui costruire il nido.	Status di conservazione favorevole. Interventi di taglio della vegetazione ripariale e palustre; caccia. Può essere cacciata in Italia
Haematopusostralegus Beccaccia di mare	Specie nidificante, migratrice regolare e svernante parziale (migrazione pre-riproduttiva gennaio e aprile, migrazione post – riproduttiva tra luglio e settembre). Frequenta principalmente ambienti deltizi e lagunari, nonché tratti di costa sabbiosa poco disturbati e con ampia disponibilità di Molluschi e Anellidi.	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Larusargentatus Gabbiano reale nordico	Frequenta litorali sabbiosi, aree portuali, lagune costiere e discariche di rifiuti urbani.	Status di conservazione favorevole. Competizione con il Gabbiano reale mediterraneo. Non può essere cacciata in Italia
Laruscachinnans Gabbiano reale	Specie svernante ed estivante.	Alta mortalità dovuta ad ingestione di sostanze tossiche.

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA
mediterraneo	Uccello dotato di grande plasticità ecologica e adattabilità nei confronti delle attività umane. Le discariche di rifiuti urbani e le aree coltivate consentono il sostentamento di stormi numerosi anche in aree distanti dalle coste o dalle zone umide dell'interno. La specie resta peraltro legata ad ampie distese di acqua (marina e non) per il pernottamento e, in	Non può essere cacciata in Italia
Laruscanus Gavina	Specie migratrice regolare e svernante. In Italia la presenza è limitata ai mesi centrali dell'inverno con insediamento nei siti di svernamento in novembre e dicembre. Nell'entroterra oltre a laghi e fiumi frequenta anche discariche di rifiuti	In Italia non ci sono particolari esigenze di protezione, poiché la specie è presente solo in inverno ed è in grado di vivere in ambienti fortemente antropizzati. Non può essere cacciata in Italia
Larusfuscus Zafferano	Specie migratrice regolare e svernante. Sverna soprattutto lungo le coste marine, compresi i tratti antropizzati e le aree portuali; frequenta anche le discariche di	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Larusmarinus Mugnaiaccio	Specie migratrice, probabilmente regolare e svernante irregolare. Frequenta le coste marine.	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Larusridibundus Gabbiano comune	Migratore, svernante, nidificante ed estivante. Specie molto eclettica, frequenta qualsiasi ambiente umido, naturale o artificiale, sia d'acqua dolce che salata, oltre che i coltivi e le aree fortemente antropizzate quali le discariche di rifiuti urbani.	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia

Limosa limosa Pittima reale	Specie migratrice svernante e nidificante. Sverna in stagni costieri. In migrazione è osservabile in qualsiasi tipo di zona umida con acque basse, sia dolci che salmastre, nonché su pascoli e campi coltivati.	Caccia; ingestione di pallini di piombo in zone di sosta caratterizzate da alte densità di appostamenti fissi di caccia; carenza di zone idonee alla formazione di dormitori e di potenziali aree di foraggiamento. Non può essere cacciata in
Melanittanigra Orchetto marino	Migratore e svernante regolare. Frequenta zone marine di scarsa profondità, prossime a coste sabbiose.	Status di conservazione favorevole. Degrado dei litorali. Prelievo venatorio. Non può essere cacciata in Italia Specie presente anche nell'Allegato III – parte B della Direttiva (Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o
Mergus serrator Smergo minore	Specie migratrice e svernante. Si osserva in acque marine poco profonde, spesso in prossimità di coste rocciose o dighe prospicienti sistemi lacustri o lagunari	Stato di conservazione favorevole. Disturbo dovuto all'attività venatoria. Non può essere cacciata in Italia
Numeniusarquata Chiurlo maggiore	Specie migratrice e svernante regolare, di recente immigrazione	Perdita di habitat adatti alla sosta; prelievo venatorio.

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA
Numeniusarquata Chiurlo maggiore	come nidificante. Durante le migrazioni e lo svernamento, si ritrova in zone umide costiere con acqua salata o salmastra.	Non può essere cacciata in Italia
Numeniusphaeopus Chiurlo piccolo	Specie migratrice regolare e svernante irregolare. Il transito si manifesta soprattutto da marzo a maggio e da luglio a settembre. Frequenta zone umide	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Pluvialis squatarola Pivieressa	Specie migratrice e svernante (migrazione post-riproduttiva luglio- novembre; migrazione pre-riproduttiva aprile-maggio). Utilizza lagune e foci fluviali o altre zone umide dove sono disponibili estesi banchi di fango o sabbia.	Status di conservazione favorevole. Caccia; disturbo causato dalla raccolta dei molluschi; perdita di habitat. Non può essere cacciata in Italia
Rallusaquaticus Porciglione	Specie migratrice o sedentaria. (Migrazione postnuziale tra ottobre e novembre; migrazione prenuziale da febbraio ad aprile). Frequenta zone umide d'acqua dolce caratterizzate dalla presenza di densa vegetazione palustre e di acque ferme o a lento deflusso. In periodo riproduttivo predilige soprattutto ambienti dove zone allagate si alternano a terreno asciutto. Nidifica in stagni, paludi, canali, rive di laghi e di fiumi a	Status di conservazione favorevole. Degrado di habitat idonei. Non può essere cacciata in Italia
Streptopeliaturtur Tortora	Specie nidificante estiva e migratrice regolare. L'habitat riproduttivo è rappresentato da agrosistemi complessi con siepi, alberature, boschi; preferisce aree calde, soleggiate con possibilità di abbeverata. Frequenta aree collinari a vocazione cerealicola con ampie fasce di	Distruzione di habitat favorevoli alla nidificazione; uso di erbicidi; pressione venatoria. Può essere cacciata in Italia

Sturnus vulgaris Storno	Vive nelle campagne ma anche in aree urbanizzate. Nidifica in luoghi che presentino cavità.	Persecuzione diretta in quanto spesso dannoso per le coltivazioni. Non può essere cacciata in Italia
Tringa erythropus Totano moro	Specie migratrice regolare e svernante, (il passaggio primaverile va da marzo a maggio mentre quello autunnale va dalla fine di giugno a ottobre). Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi.	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Tringa nebularia Pantana	Specie migratrice regolare e svernante parziale (movimento pre- riproduttivo tra marzo e maggio; migrazione post-riproduttiva da giugno a settembre). Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi.	Status di conservazione favorevole. Non può essere cacciata in Italia
Tringa totanus Pettegola	Specie sedentaria parziale, nidificante, migratrice regolare e svernante. Frequenta zone fangose e bassi fondali lungo le rive dei fiumi. Nidifica su prati e pascoli umidi.	Perdita di habitat; intensificazione delle pratiche agricole. Può essere cacciata in Italia
Turdus iliacus	Specie migratrice. Ricerca il cibo sul	Prelievo venatorio.

Uccelli di cui all'Allegato II della Direttiva 2009/147/CE Uccelli che possono essere oggetto di caccia a meno che ciò non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella loro area di distribuzione		
NOME	CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA
Tordo sassello	terreno nei campi e nel sottobosco. Arboricolo, riposa sugli alberi e sui cespugli nascosto tra il fogliame. Frequenta boschi montani e collinari, parchi e, al di fuori del periodo della riproduzione, pascoli, zone coltivate,	Può essere cacciata in Italia
Turdus merula Merlo	Specie stanziale e nidificante. Frequenta boschi radi, ricchi di sottobosco e radura ma anche le siepi ai margini dei campi e i parchi e i giardini cittadini.	Status di conservazione favorevole. Intensificazione delle pratiche agricole e abbandono di pascoli. Può essere cacciata in Italia
Turdus philomelos Tordo bottaccio	Specie residente. Si ritrova abbondante nei boschi, nelle foreste e dovunque ci sia vegetazione fitta, anche in parchi e giardini urbani.	Prelievo venatorio. Può essere cacciata in Italia
Turdus pilaris Cesena	Specie migratrice. Si ciba di sostanze vegetali (bacche, frutta, semi, granaglie) e di invertebrati (insetti, lombrichi, molluschi, ragni, ecc.). Frequenta boschi, parchi, frutteti in prossimità di praterie e zone coltivate.	Prelievo venatorio. Può essere cacciata in Italia
Turdus viscivorus Tordela	Vive in habitat costituiti da boschi radi, di latifoglie e conifere; d'inverno si sposta verso ambienti più aperti come prati, e campi coltivati. In Italia nidifica in estate quasi ovunque, spostandosi nella stagione invernale, in zone con clima più mite.	Intensificazione delle pratiche agricole e abbandono di pascoli. Non può essere cacciata in Italia
Vanellus vanellus Pavoncella	Specie nidificante, migratrice e svernante regolare. Vive in ambienti aperti; nidifica in prati, campi coltivati e incolti sia in aree collinari che di pianura (di solito al di sotto dei 500 m s.l.m.). Tra gli ambienti asciutti, i più frequentati sono i coltivi di mais, erba medica, barbabietole.	Status di conservazione favorevole. Perdita degli ambienti utilizzati per il pascolo e l'agricoltura tradizionale in favore di tecniche di coltivazione industriale. Può essere cacciata in Italia

Uccelli di cui all'Allegato III - Parte B della Direttiva 2009/147/CE Specie per le quali gli Stati membri possono prevedere limitazioni riguardo le attività di vendita, trasporto, detenzione di uccelli vivi e morti o di parti di essi se sono stati legittimamente uccisi o catturati (art. 6)		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Anseralbifrons Oca lombardella maggiore	Specie migratrice. Le aree di alimentazione durante la migrazione e lo svernamento sono costituite da vaste zone coltivate a cereali con scarso	Abbattimenti illegali; collisione con fili di elettrodotti.

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA
Accipitergentilis Astore	L'Astore nidifica essenzialmente nei tratti più maturi di boschi di latifoglie, conifere o misti. Tali porzioni di bosco d'alto fusto possono anche essere di dimensioni estremamente limitate (circa 1 ha), ed all'interno di ampie distese di ceduo giovane.	Tagli forestali di ampie distese di foresta d'alto fusto; le pratiche forestali durante la deposizione e la cova sono la causa della maggior parte delle riproduzioni fallite
Accipiternisus	Lo Sparviere mostra una spiccata	L'uso massiccio di antiparassitari

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani			
NOME	CARATTERISTICHE	FATTORI DI MINACCIA	
Sparviere	preferenza per i boschi di conifere, anche se il recente incremento delle popolazioni italiane è in parte dovuto all'adattabilità alle foreste di latifoglie. Nidifica in foreste di conifere relativamente fitte dove il nido viene	clororganici ne causano l'infertilità. Esso può accumulare rapidamente dosi letali di sostanze tossiche. La proibizione dell'uso di queste sostanze, avvenuta nel corso degli anni '70, ha	
Acrocephalusarundinaceus Cannareccione	Specie migratrice e nidificante. Predilige la fitta vegetazione lungo le rive dei corsi d'acqua, i canneti densi, le aree coltivate	Incendi e tagli della vegetazione palustre.	
Acrocephalusscirpaceus Cannaiola	Si trova con molta facilità in prossimità di corsi d'acqua dolce, in canneti. Nidifica in colonie sospendendo il nido	Non noti	
Actithypoleucos Piro piro piccolo	Nidifica sulle sponde di corsi d'acqua dolce, preferendo i fiumi e i torrenti con una discreta corrente, ma utilizzando anche le sponde dei laghi. Preferisce le sponde sassose o ghiaiose rispetto a terreni sabbiosi, fangosi	Sfruttamento degli alvei dei torrenti e dei fiumi sia per fini produttivi (estrazione di sabbia e ghiaia) sia per fini ricreativi (uso di mezzi motorizzati, balneazione, pesca); disturbo antropico nei greti dei fiumi	
Aegithaloscaudatus Codibugnolo	Insettivoro. Nel periodo invernale si nutre anche di piccoli semi e frutta (cachi). Si rinviene lungo rivi e torrenti, e nei	Status di conservazione favorevole.	
Anthuspratensis Pispola	Privilegia le zone a pascolo e i prati umidi. Costruisce il suo nido per terra e si nutre prevalentemente di insetti e ragni, occasionalmente anche di lumache	Non noti.	
Anthusrivialis Prispolone	Vive in zone alberate, radure dei boschi e cespugli. Nidifica fra le felci e l'erba	Non noti.	

Apusapus Rondone	Il Rondone necessita di cavità ben protette: cavità presenti sui grandi alberi o nei centri abitati su edifici, chiese e torri dei centri storici. Per la ricerca del cibo gli adulti sorvolano gli ambienti agricoli o naturali circostanti le città, spingendosi ad una notevole distanza dal nido.	Lo status di conservazione è favorevole. Si adatta, infatti, alle modificazioni apportate dall'uomo agli ambienti naturali colonizzando le città. Disturbo alla specie può essere determinato da interventi di manutenzione degli edifici storici con eliminazione totale di fori e
Apus melba Rondone maggiore	Vive sulle falesie rocciose e in centri urbani, dove utilizza campanili, chiese, edifici e ponti.	Lo status di conservazione è favorevole. Massima attenzione deve essere fatta al mantenimento delle infrastrutture umane da cui il Rondone maggiore dipende per la riproduzione. La ristrutturazione degli edifici e la lotta ai piccioni cittadini possono di fatto causare la perdita di molti siti ideali.

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Apus melba Rondone maggiore		come la chiusura di fori di entrata o l'installazione di ponteggi in periodo riproduttivo.
Ardea cinerea Airone cenerino	Vive in zone umide ad acqua bassa, sia dolce che salmastra, quali fiumi, torrenti, paludi, allevamenti di pesce, lagune e, di rado, le sponde marine. In inverno si alimenta anche in zone asciutte come i campi appena arati, ove cattura piccoli Mammiferi e Insetti.	Status di conservazione favorevole
Arenaria interpres Voltapietre	Il Voltapietre nidifica soprattutto in ambienti rocciosi o ciottolosi. Frequenta anche zone sabbiose o fangose, aree ricoperte da alghe, strutture artificiali come dighe, frangiflutti e moli foranei. Le zone umide interne possono essere frequentate da piccoli gruppi per brevi periodi durante le migrazioni.	Status di conservazione favorevole. La corretta gestione delle zone umide costiere e il mantenimento del divieto di caccia nei mesi di aprile-maggio e agosto-settembre sono le misure più adeguate per la conservazione della specie in Italia.
Asio otus Gufo comune	Il Gufo comune nidifica tipicamente a quote comprese tra i 20 e i 1.600 m s.l.m. adattandosi a vari tipi di ambienti purché siano presenti consistenti fasce alberate. In pianura sono utilizzati i boschi ripariali, i pioppeti industriali, le piantagioni di conifere, i boschetti di robinia e i filari di piante. In collina e montagna si insedia frequentemente in boschi maturi misti, ricchi di radure. Per la caccia, che avviene in volo o da posatoio, utilizza gli spazi aperti perlustrando soprattutto gli ambienti di margine tra le coltivazioni.	Status di conservazione favorevole.
Betta rufina Fistione turco	In Campania è migratrice scarsa. Frequenta ambienti ripariali lacustri e tratti di mare	Degrado degli ambienti idonei.

Calidris alba Piovanello tridattilo	E' presente soprattutto su spiagge sabbiose e, meno frequentemente, in aree fangose, lagune e saline. Durante le migrazioni può effettuare brevi soste in zone umide interne; in Italia è stato osservato infatti anche sulle sponde di fiumi e di laghi.	Status di conservazione favorevole. L'aspetto più importante per la conservazione delle popolazioni di Piovanello tridattilo in migrazione attraverso l'Italia è il mantenimento e la corretta gestione delle zone umide costiere. Di particolare importanza le foci dei fiumi, anche se di piccole dimensioni, aree che sono spesso soggette a pesanti forme di degrado o di banchinamento.
Calidris alpina Piovanello pancianera	Frequenta diversi tipi di zone umide, come lagune, saline, stagni retrodunali, foci fluviali e bacini di depurazione delle acque. Specie costiera durante lo svernamento, in migrazione sosta anche in zone umide interne.	Perdita di habitat, dovuta al crescente disturbo causato dalle attività di allevamento e raccolta dei Molluschi nelle aree di alimentazione; abbattimenti illegali
Calidris ferruginea Piovanello	In migrazione si osserva in tutti i tipi di zone umide, anche se è in quelle costiere che si trovano i maggiori raggruppamenti.	Perdita di habitat nei quartieri di svernamento e nei siti di sosta in migrazione.
Calidris minuta Gambecchio comune	Sverna in zone umide costiere, purché siano disponibili banchi di fango dove il Gambecchio può alimentarsi. Durante la migrazione frequenta anche le sponde di	Status di conservazione favorevole. Risente negativamente del disturbo provocato da alcune attività antropiche quali la raccolta di

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Calidris minuta Gambecchio comune	piccoli bacini artificiali, rive di fiumi e canali, allagamenti temporanei, spiagge di ghiaia e litorali rocciosi.	Molluschi, il turismo balneare e la caccia.
Carduelis cannabina Fanello	Vive in aperta campagna e in inverno frequenta coltivi e zone paludose. Nidifica in <u>gruppi nelle siepi e nella vegetazione fitta.</u>	Status di conservazione favorevole
Cardueliscarduelis Cardellino	Specie arboricola, si rinvie in frutteti, orti, giardini in vicinanza delle abitazioni. Si nutre principalmente di semi di cardo, ma non disdegna anche insetti: piccoli coleotteri, larve	Status di conservazione favorevole
Carduelischloris Verdone	Vive in cespugli, giardini e coltivi. Si nutre di semi, con particolare preferenza per i semi oleosi, non disdegna qualche insetto o verme, <u>specie nel periodo della riproduzione.</u>	Uccellazione; presidi fitosanitari utilizzati per combattere i parassiti delle specie arboree sulle quali nidifica.
Carduelis spinus Lucherino eurasiatico	Predilige i boschi di conifere e ontani. Si nutre di semi. Nidifica all'estremità dei rami.	Status di conservazione favorevole
Certhiabrachydactyla Rampichino	Nidifica in cavità degli alberi specie di latifoglie, lungo i corsi d'acqua, anche se talvolta lo si trova nei boschi di conifere.	Non noti.
Cettiacei Usignolo di fiume	Frequenta la vegetazione bassa e fitta vicino all'acqua in canneti e paludi. Il nido è ancorato alla vegetazione, generalmente a non più di un metro di altezza.	Non noti

Charadrius dubius Corriere piccolo	Nidifica su substrati sassosi e sassoso-ghiaiosi. L'ambiente primario di riproduzione è rappresentato da greti e isole fluviali, preferibilmente in prossimità di pozze di acqua bassa e ferma con vegetazione palustre utilizzate per alimentare i pulcini. Sta gradualmente colonizzando ambienti artificiali con caratteristiche simili agli habitat naturali: sottofondi di inerti per costruzioni, cave di sabbia o ghiaia, che gli consentono di riprodursi anche in aree ad elevata	Status di conservazione favorevole. Rischi per la conservazione sono legati a: escavazione di sabbia o ghiaia, costruzione di arginature o dighe, opere di regimazione delle acque.
Charadrius hiaticula Corriere grosso	Nidifica sia sulla costa su spiagge di sabbia, ghiaia sia su prati e pascoli, campi sassosi, sponde di fiumi o laghi. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta soprattutto distese di fango, sabbia o ghiaia lungo la costa.	Abbattimenti all'apertura della stagione venatoria; raccolta dei molluschi (soprattutto professionale) e turismo da diporto e balneare.
Cisticola juncidis Beccamoschino	Nidifica soprattutto in zone costiere, ma anche all'interno, in habitat costituiti da aree aperte, come pascoli, zone coltivate, e praterie, ma mai al di sopra della zona collinare.	Non noti.
Coccothraustes coccothraustes Frosone	Si trova in boschi decidui e misti con denso sottobosco ma anche in parchi e frutteti. Si nutre di semi, ma mangia anche gemme fresche e frutta.	Non noti.
Cuculus canorus Cuculo	Praticamente ubiquitario, si osserva in tutti gli habitat forestali ma anche in campagne alberate, arbusteti, canneti e altri tipi di zone umide. Le foreste di caducifoglie rappresentano l'habitat di elezione.	Introduzione di pratiche agricole non tradizionali e alla rarefazione delle specie ospiti.
Delichon urbica	La specie frequenta ambienti molto vari,	Cambiamenti delle strutture insediative

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Balestruccio	dai coltivi densamente popolati, fino alle città, di solito sempre nei pressi delle abitazioni umane. Nidifica sotto i cornicioni e i balconi costruendo nidi di fango.	antropiche: i nidi infatti non si attaccano sulle facciate moderne e lisce; insetticidi e diminuzione delle aree umide in cui nascono gli insetti di cui si nutre.
Emberizacia Zigolo muciatto	Frequenta i fianchi rocciosi delle montagne. Nidifica vicino o sul terreno.	Non noti
Emberizacirlus Zigolo nero	Vive in ambienti antropizzati di media montagna. Frequenta boschetti, campi con margini alberati e pascoli cespugliosi.	Disboscamento; caccia
Emberizaschoeniclus Migliarino di palude	Frequenta stagni, canneti, paludi. In inverno si spinge in aperta campagna. Nidifica nella vegetazione bassa, anche sul terreno. Si nutre di semi di piante palustri e nel periodo estivo non disdegna piccoli animali come molluschi ed insetti	Non noti
Erithacus rubecola Pettirosso	Frequenta i boschi di conifere e i boschi cedui nei mesi estivi, in autunno ricerca il cibo nelle pianure e nei giardini.	Non noti.
Falco subbuteo Lodolaio	È una specie caratteristica del mosaico di foreste e zone aperte, che utilizza nidi abbandonati da altri uccelli arboricoli e in particolare dalla Cornacchia grigia. Tra i nidi disponibili preferisce quelli costruiti su alberi alti, prossimi al margine del bosco e distanti dalle strade. È stata avvantaggiata dalla creazione di nuovi paesaggi agrari, come i	Abbattimento dei pioppeti nel corso della nidificazione; bracconaggio.

Falco tinnunculus Gheppio	Presente in ogni tipologia di paesaggio, eccetto zone a copertura forestale densa e continua o aree ad agricoltura estremamente intensiva e alto apporto di pesticidi. Probabilmente favorito da ambienti aperti, prati, steppici, o di agricoltura estensiva, alternati a piccoli boschi, pareti rocciose o edifici antichi o abbandonati. Presente entro centri urbani anche di grandi dimensioni (Roma, Milano), dove a volte nidifica in colonie.	Intensificazione delle pratiche agricole, spesso associata a un elevato apporto di pesticidi alle colture, con conseguente bassa disponibilità delle prede principali, come micromammiferi e Artropodi.
Ficedulahypoleuca Balìa nera	Tipico di boschi di conifere e latifoglie, si ciba in primo luogo di insetti, ma anche di larve, acari, lombrichi e, in autunno, di bacche.	Se ne constata una sensibile diminuzione a causa degli insetticidi e dell'uccellazione
Fringillacoeclebs Fringuello	Generalmente è comune nei boschi, tra alberi sparsi e cespugli, lungo le siepi, nei campi, nei frutteti e ovunque ci sia della vegetazione, ma, in inverno, può arrivare anche nelle periferie delle città dove è più facile trovare cibo.	Status di conservazione favorevole.
Fringillamontifringilla Peppola	Vive in boschi e campagne non troppo aperte. L'alimentazione è prevalentemente vegetale: frutti, semi, bacche.	Non noti
Galeridacristata Cappellaccia	È un comune frequentatore degli spazi aperti e coltivati. Preferisce le garighe, le radure pietrose e i coltivi asciutti	Non noti.
Hirundo rustica Rondine comune	Nidifica in campagne e in zone collinari, sotto tetti di case, fienili, stalle. Prima che questi tipi di luoghi diventassero comuni, le	Status di conservazione favorevole. Uso di pesticidi, contrazione dell' habitat naturale e dei luoghi di

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Hirundo rustica Rondine comune	rondini comuni annidavano sulle scogliere o nelle caverne.	nidificazione.
Hippolaisicterina Canapino maggiore	Gli ambienti frequentati sono costituiti da boschi aperti, con alberi di discrete dimensioni e ampia presenza di sottobosco, grandi parchi e giardini.	Non noti
Hippolaispolyglotta Canapino	Gli ambienti frequentati sono perlopiù costituiti da zone con buona copertura cespugliosa ed arbustiva e presenza di alberi sparsi, in zone più o meno aperte, anche nei pressi di greti di fiumi, dove può essere localmente abbondante, sia in pianura che in collina/media montagna (fino a circa 1000 m	Non noti
Jynxtorquilla Torcicollo	Specie tipica di pianura e collina, occupa per lo più quote al di sotto dei 900-1.000 m s.l.m. E' maggiormente diffuso in aree ecotonali bosco-pascolo, in campagne alberate e in boschi mesofili radi. La spiccata mirmecofagia della specie determina una chiara preferenza per habitat frammentati e diversificati, nei quali si alimenta a terra o ad altezze ridotte. Nidifica in cavità che non è in grado di scavare autonomamente. Soprattutto in ambienti con prevalenza di piante giovani, la scarsità di siti riproduttivi alternativi fa sì che la sua distribuzione risulti strettamente legata a quella degli alberi. Nidifica	Semplificazione ambientale degli ecosistemi agrari e agro-forestali, con particolare riferimento alla scomparsa dei vecchi filari di capitozze e delle colture prative.
Laniusexcubitor Averla maggiore	Vive in ambienti agricoli e, vicino alla boscaglia, su rami bassi.	Caccia, disboscamento e espansione delle aree urbane

Lanius senator Averla capirossa	Vive nei boschi e in terreni aperti e cespugliati. Nidifica su grandi alberi e in siepi.	Risente del bracconaggio e della deforestazione
Lusciniamegarhynchos Usignolo	Si nutre di insetti, vermi o larve e di tanti altri invertebrati ma in autunno il loro nutrimento principale sono le bacche. Vive in foreste decidue fitte o in boscaglie. Predilige in particolare terreni umidi e nidifica vicino al terreno.	Non noti.
Meropsapiaster Gruccione	Frequenta ambienti aperti e assolati, con vegetazione arborea e arbustiva scarsa o discontinua, di pianura e bassa collina fino a circa 600 metri di quota, dove caccia attivamente grossi insetti volanti. La frequentazione di altri ambienti è spesso limitata dalla disponibilità di condizioni adatte allo scavo delle gallerie nido e quindi dalla presenza di substrati sabbiosi o sabbioso-argillosi, di origine naturale (argini fluviali, dune, scarpate, frane) o artificiale (terrapieni,	La specie è in declino. Distruzione o modificazione degli ambienti di nidificazione e la riduzione di prede in conseguenza all'uso di insetticidi. A livello locale, disturbo antropico in prossimità delle colonie, distruzione dei nidi e uccisioni illegali da parte degli apicoltori come forma di lotta contro la predazione delle api domestiche. Adulti e uova sono spesso vittima di collezionisti.
Miliaria calandra Strillozzo	Preferisce ambienti agricoli aperti, ricchi di frutteti. In Italia nidifica tra Aprile ed Agosto nell'erba alta, ai piedi delle siepi.	Non noti
Monticolasaxatilis Codirossone	Preferisce le zone di montagna al di sopra dei 300 metri s.l.m con pareti nude ed assolate, e le aree con vegetazione sparsa. Nidifica in primavera inoltrata, nei mesi di Maggio e Giugno, costruisce il nido in	Degrado dell'habitat in cui vive ed in particolare diminuzione, a causa dell'abbandono dell'attività pastorizia, dei pascoli e delle aree aperte in genere, che vengono riconquistate dal

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
	spaccature delle rocce, o in buchi che trova in vecchi ruderi di campagna	bosco.
Monticolasolarius Passero solitario	Frequenta pareti rocciose e gole montane prive di vegetazione prediligendo le piccole valli percorse da fiumi e fiancheggiate da dirupi molto erti. E' facile avvistarlo anche nei piccoli villaggi di montagna sui campanili, sui bastioni e sui comignoli delle case. Il nido viene costruito sempre nelle fessure rocciose, sui campanili o su edifici collocati sopra qualche altura.	Non noti
Motacilla flava Cutrettola	Frequenta le zone vicino all'acqua, paludi, fossi, torrenti, prati umidi. Si ciba di insetti, molluschi e piccoli anfibi. Nidifica a terra tra l'erba.	Non noti
Motacilla cinerea Ballerina gialla	Vive in zone montuose e collinari ma comunque sempre vicino a fiumi, torrenti e fossi. Nidifica nei buchi dei muretti a secco, sotto i ponti ed in altri ripari vicino all'acqua. Data l'abitudine a nidificare nei buchi dei muri capita spesso che viva a contatto con l'uomo nei vecchi cascinali o nelle case rurali, oppure	Non noti

Motacilla alba Ballerina bianca	Predilige gli ambienti prossimi all'acqua anche se è possibile trovarla anche in ambienti antropizzati quali centri abitati, bordi di strade, dintorni di cascine. Spesso costruisce il nido su fabbricati. È particolarmente frequente lungo i corsi d'acqua bordati da greti ghiaiosi.	Non noti
Muscicapa striata Pigliamosche	Vive sia in montagna che in pianura trattenendosi nei boschi e nelle campagne coltivate e alberate. Non di rado si stabilisce nei centri abitati e nelle fattorie. Nidifica in genere sugli alberi bassi, nelle buche dei muri e sui cornicioni.	I livelli di abbondanza di questa specie sono influenzati dalla disponibilità delle prede: i ditteri costituiscono un'ampia frazione della sua dieta entomica e la loro frequenza incide sulla densità riproduttiva.
Oenanthe hispanica Monachella	Vive in zone steppiche con scarsa vegetazione	Non noti
Oenanthe oenanthe Culbianco	Vive in aree pianeggianti. Si nutre principalmente di vermi, insetti, frutti e bacche.	Degrado dell'habitat e in particolare alla diminuzione, a causa dell'abbandono dell'attività pastorizia, dei pascoli e delle aree aperte in genere, che vengono riconquistate dal bosco.
Oriolus oriolus Rigogolo	Frequenta boschi di latifoglie, al di sotto dei 1800 metri s.l.m. Si nutre di lombrichi ed insetti. Nidifica appendendo il nido ad alte biforcazioni dei rami, meglio se vicino all'acqua.	Non noti
Otus scops Assiolo	È una specie tipica di pianura e collina, nidificante localizzata a quote generalmente inferiori ai 500 m sui versanti asciutti e soleggiati. Per la riproduzione, che avviene in cavità naturali e artificiali, sono in genere utilizzati habitat forestali radi (macchia mediterranea) e/o coltivazioni arboree come frutteti, vigneti e castagneti intervallati da ampie radure che fungono da	Trasformazioni agricole, con sparizione degli habitat adatti alla sosta e riproduzione (filari, siepi, boschetti inframmezzati a coltivi tradizionali); massiccio impiego di pesticidi, che colpiscono le principali fonti trofiche di questo Rapace notturno quasi esclusivamente insettivoro.

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Passer montanus Passero mattuglio	Frequenta le campagne, raramente i centri abitati. Per il nido preferisce buchi di alberi, o buchi in case e sottotetti	Non noti
Phalacrocorax carbo sinensis Cormorano	Specie ittiofaga, frequenta le coste poco profonde, le zone umide interne d'acqua dolce e salmastra, canali e fiumi di varia tipologia. La nidificazione avviene su alberi, di preferenza morti o morenti e comunque con poco	In conseguenza della dieta ittiofaga, il Cormorano è considerato una specie problematica e fonte di aspri conflitti con itticultori e pescatori per l'impatto (presunto o reale) sugli stock ittici naturali
Phoenicurus ochruros Codirosso spazzacamino	Il suo habitat naturale è nelle zone rocciose di montagna; la specie si è adattata bene anche all'habitat urbano e si ritrova in piccoli paesi, centri suburbani, zone industriali, ecc. Nidifica nei buchi delle rocce e dei fabbricati.	Non noti
Phoenicurus phoenicurus Codirosso	Vive in zone montane boscate, ma anche in ruderi, nei parchi e tra vecchi alberi. Nidifica nei buchi degli alberi, nei muri a secco, sotto i	Non noti
Phylloscopus collybita Lui piccolo	Frequenta un'ampia varietà di habitat con alberi e arbusti, quali boschi misti o decidui ma anche parchi pubblici. Si alimenta di insetti.	Non noti
Phylloscopus sibilatrix Lui verde	Vive in boschi cedui. Nidifica per terra e tra la vegetazione, solitamente in boschi di betulle o di querce. Cattura insetti ed altri invertebrati.	Non noti

Phylloscopustrochilus Lui grosso	Vive in foreste cedue e miste, parchi, terreni umidi, arbusteti e giardini. Si nutre di ragni, molluschi, bacche, frutti, insetti.	Non noti
Podiceps cristatus Svasso maggiore	Frequenta zone umide d'acqua dolce con profondità superiori al mezzo metro, in cui si combina la presenza di vegetazione palustre emergente (canneti, tifeti), elemento essenziale per la costruzione dei nidi, e di aree aperte abbastanza estese per la cattura di pesci.	Status di conservazione favorevole. Cause di minaccia sono rappresentate dall'esplosione demografica del Siluro <i>Silurus glanis</i> , col quale lo Svasso maggiore compete per la risorsa alimentare, e della <i>Nutria Myoclastor coypus</i> che arreca disturbo danneggiando i nidi galleggianti e riducendo l'estensione dei tappeti di piante palustri che lo Svasso maggiore utilizza come supporto per il nido galleggiante. Altra minaccia diretta è costituita dalla morte accidentale nelle reti
Podiceps grisegena Svasso collaroso	Frequenta acque marine costiere riparate, con fondali poco profondi, foci fluviali, lagune, estuari, stagni salmastri e laghi; talvolta si osserva in bacini artificiali, cave, fiumi a corso lento e canali irrigui.	Status di conservazione favorevole. Presenza di reti da pesca nelle zone di alimentazione; bracconaggio; disturbo provocato dall'attività venatoria.
Podiceps nigricollis Svasso piccolo	La specie nidifica in corpi d'acqua eutrofici, sia dolci sia salati, anche di dimensioni molto ridotte (2-3 ha), spesso anche in siti allagati irregolarmente e con acque basse. Il nido è galleggiante e ancorato a piante acquatiche sommerse.	Status di conservazione favorevole. Intrappolamento accidentale in nasse da pesca.
Prunella collaris Sordone	Frequenta i versanti soleggiati ad aspra orografia e caratterizzati da abbondanti affioramenti rocciosi alternati a lembi di	Status di conservazione favorevole. Predazione da parte di animali domestici.

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
	prateria. Nidifica nei buchi tra i sassi o nella vegetazione.	
Prunella modularis Passera scopaiola	Preferisce le zone di montagna, frequenta preferibilmente le siepi e i cespugli, ma nidifica nei boschi, preferibilmente di conifere.	Non noti
Ptyonoprognerupestis Rondine montana	Nidifica in zone di montagna, in edifici radi, o costoni rocciosi. La si può trovare anche nelle città. Caccia volentieri al di sopra dei corsi d'acqua. Il nido è situato su pareti rocciose o	Status di conservazione favorevole.
Regulus regulus Regolo comune	Vive in boschi di conifere e boschi misti e in parchi. Nidifica sugli alberi costruendo un nido rotondo fatto di sostanze vegetali, foglie e licheni.	Non noti
Regulus ignicapillus Fiorrancino	Frequenta boschi, ma anche vegetazione bassa e zone umide. Si ciba di insetti, aracnidi, miriapodi, molluschi e larve. Appende il nido a rami di conifere, alberi cedui e cespugli.	Non noti
Riparia riparia Topino	Il topino predilige ambienti quali stagni, fiumi, cave di sabbia o di pietrisco. Forma colonie popolose scavando piccoli tunnel nelle ripe sabbiose e nella ghiaia.	Status di conservazione favorevole

Saxicolarubetra Stiaccino	Predilige habitat con vegetazione sparsa, praterie naturali, brughiere. Cattura le prede in volo; se la vegetazione è rada caccia anche sui	Non noti
Saxicolatorquata Saltimpalo	Frequenta ambienti aperti, incolti, brughiere, prati, campi a coltura estensiva. Necessita della presenza di cespugli, arbusti, erbe folte, paletti: tutti punti di appostamento per la caccia.	Non noti
Serinusserinus Verzellino	Frequenta di preferenza i boschetti e i frutteti montani, che abbandona ai primi freddi per scendere in pianura dove gradisce sostare nei giardini e negli orti.	Caccia; avvelenamento con semi trattati.
Sylviaatricapilla Capinera	Vive nei boschi e nelle radure con fitto sottobosco di pruni e rovi, in giardini, boscaglie, siepi con alberi sempreverdi, ma anche nei frutteti e sulle vecchie muraglie	Non noti
Sylviaborin Beccafico	Frequenta boschi con abbondante sottobosco e cespuglieti ricchi di bacche.	Non noti
Sylviacantillans Sterpazzolina	Vive in habitat di media montagna formati da brughiere, e spazi aperti con cespugli, ma anche nelle vicinanze di ambienti antropizzati. Nidifica nei fitti cespugli.	Non noti
Sylviacomunis Sterpazzola	Vive tra rovi e arbusti intricati e preferisce trattenersi fra i cespugli, dove costruisce il nido ben nascosto ai predatori, ma non al cuculo, del quale la sterpazzola è una delle vittime abituali.	Non noti
Sylviamelanocephala Occhiocotto	Frequenta terreni asciutti tra i cespugli e nel sottobosco. Insettivoro che cambia regime alimentare in autunno, cibandosi prevalentemente di bacche e frutta.	Non noti
Tachybaptusruficollis Tuffetto	Nel periodo riproduttivo frequenta piccoli laghetti, acquitrini, stagni, bacini per l'irrigazione, ex cave, anche di dimensioni molto ridotte (a partire da 100 metri	Status di conservazione favorevole. Perdita e/o degrado di habitat

Altre specie di Uccelli elencate nei Formulari Standard Natura 2000 campani		
NOME	CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	FATTORI DI MINACCIA
Tachybaptusruficollis Tuffetto	quadri), ricche di vegetazione sommersa e con porzioni di acque libere ridottissime. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta anche ambienti con acque salmastre.	
Tringa stagnatilis Albastrello	Nidifica in aree steppiche e di transizione tra la steppa e la foresta, nei pressi di fiumi, laghi, stagni e paludi d'acqua dolce, pascoli allagati, essendo sufficienti anche piccolissime superfici di acqua dolce. Al di fuori del periodo riproduttivo frequenta sia aree costiere sia le sponde fangose di laghi e fiumi, ma anche piccole zone umide d'acqua dolce, di origine naturale o artificiale.	Status di conservazione favorevole
Troglodytestroglodytes Scricciolo comune	Lo Scricciolo è un uccello stanziale e vive prevalentemente in località umide e ricche di cespugli. Si può incontrare in pianura e vicino ai centri abitati in inverno, mentre in estate predilige le zone montane.	Status di conservazione favorevole

Upupa epops Upupa	Frequenta ambienti aperti, coltivati e incolti, dove siano presenti boschetti, o vecchi alberi sparsi o filari, ruderi e manufatti vari in cui nidificare. Ugualmente favorevoli sono i vecchi frutteti, i vigneti tradizionali e gli uliveti, i castagneti e in generale i margini di boschi misti di latifoglie e le radure delle pinete costiere.	Status di conservazione favorevole Semplificazione degli ecosistemi agrari e forestali; riduzione di prede (specialmente di piccoli insetti e delle loro larve, come Gryllotalpa gryllotalpa e Melolontha sp.) conseguente all'uso di insetticidi; meccanizzazione della gestione di frutteti e vigneti; scomparsa dei filari di gelsi e salici capitozzati, che rappresentavano il sito elettivo di nidificazione.
----------------------	--	--

6.4. VALUTAZIONE DELLE INCIDENZE SIGNIFICATIVE

Al fine di valutare le potenziali incidenze significative derivanti dall'attuazione del PEAR, si è proceduto in prima istanza ad identificare quelle azioni di natura energetica che, per loro caratteristiche intrinseche, sono ritenute suscettibili di generare interferenze significative con i siti della Rete Natura 2000. A tal riguardo è stata prodotta una tabella, denominata "Tabella per lo screening della significatività degli effetti" che riporta le risultanze della valutazione effettuata per ciascuna delle azioni identificate ed enucleate dal Piano e le considerazioni sulle quali si è basata tale scelta. Effettuata questa prima selezione delle azioni di Piano "critiche" si è proceduto ad analizzare più nel dettaglio, pur presentandole in forma necessariamente sintetica e semplificata, le interferenze che esse potrebbero determinare sui siti della Rete Natura 2000.

Macro-obiettivo	Settore	Sotto-settore	Azioni	Significatività dell'incidenza		Motivazioni sintetiche
				SI	NO	
1. Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	1.1. Edifici ed impianti	1.1.1. Edifici pubblici	1.1.1.1. Interventi di riqualificazione energetica in edifici scolastici, universitari e uffici comunali: strutture murarie			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente.
			1.1.1.2. Interventi di riqualificazione energetica in edifici scolastici, universitari e uffici comunali: impianti elettrici e termici			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.1.1.3. Installazione di impianti di produzione di energia a fonte rinnovabile su edifici pubblici (solare termico, fotovoltaico)			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente. In ogni caso potendo avere interferenze nella fase di cantiere le realizzazioni degli impianti dovranno essere effettuate in periodi dell'anno tali da escludere o almeno minimizzare il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione. Inoltre le alternative sulle modalità realizzative dovranno essere confrontate per individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante tali da escludere o almeno minimizzare il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato.
			1.1.1.4. Realizzazione di nuovi edifici pubblici ad energia quasi zero (NZEB)			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuova infrastruttura. MISURE DI MITIGAZIONE. È stato esplicitamente definito che la scelta dei siti di nuova costruzione contempli l'esclusione delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000.
			1.1.1.5. Interventi di riqualificazione energetica delle strutture ospedaliere			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
		1.1.2. Impianti pubblici	1.1.2.1. Interventi di riqualificazione energetica impianti depurazione e distribuzione idrica			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.1.2.2. Interventi di riqualificazione impianti di pubblica illuminazione			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
		1.1.3. Edifici privati (residenziale)	1.1.3.1. Riqualificazione energetica globale di edifici monofamiliari			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.1.3.2. Riqualificazione energetica globale di edifici plurifamiliari			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente

			1.1.3.3. Realizzazione di nuovi edifici monofamiliari come NZEB			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuova infrastruttura. MISURE DI MITIGAZIONE. È stato esplicitamente definito che la scelta dei siti di nuova costruzione contempli l'esclusione delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000.
			1.1.3.4. Realizzazione di nuovi edifici plurifamiliari come NZEB			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuova infrastruttura. MISURE DI MITIGAZIONE. È stato esplicitamente definito che la scelta dei siti di nuova costruzione contempli l'esclusione delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000.
			1.1.3.5. Ristrutturazione di edifici monofamiliari in NZEB			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.1.3.6. Ristrutturazione di edifici plurifamiliari in NZEB			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.1.3.7. Interventi su superfici opache orizzontali: soluzioni convenzionali – Isolamento termico			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.1.3.8. Interventi su superfici opache orizzontali: soluzioni innovative - Tetti verdi			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente. In ogni caso potendo avere interferenze nella fase di cantiere le realizzazioni degli impianti dovranno essere effettuate in periodi dell'anno tali da escludere o almeno minimizzare il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione. Inoltre, nella realizzazione dei tetti verdi dovranno essere utilizzate unicamente essenze autoctone.
			1.1.3.9. Interventi su superfici opache orizzontali: soluzioni innovative - Materiali alto-riflettenti			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente. In ogni caso potendo avere interferenze nella fase di cantiere le realizzazioni degli impianti, nelle differenti alternative, dovranno essere effettuate in periodi dell'anno tali da escludere o almeno minimizzare il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione
			1.1.3.10. Interventi su superfici opache verticali: soluzioni convenzionali - isolamento termico			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.1.3.11. Interventi su superfici opache verticali: soluzioni innovative			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente

			– Materiali a cambiamento di fase (PhaseChangeMaterialsPCMs)			
			1.1.3.12. Interventi sulle superfici trasparenti			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.1.3.13. Installazione di impianti solari termici			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente. In ogni caso potendo avere interferenze nella fase di cantiere le realizzazioni degli impianti, nelle differenti modalità, dovranno essere effettuate in periodi dell'anno tali da escludere o almeno minimizzare il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione
			1.1.3.14. Installazione di caldaie a condensazione			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.1.3.15. Installazione di pompe di calore elettriche			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.1.3.16. Installazione di pompe di calore geotermiche			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuova infrastruttura potenzialmente contaminante. MISURE DI MITIGAZIONE: La realizzazione degli impianti dovrà tenere conto delle peculiarità territoriali. In fase di cantiere le realizzazioni degli impianti dovranno essere effettuate in periodi dell'anno tali da escludere o almeno minimizzare il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione.
			1.1.3.17. Installazione di caldaie a biomassa			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, se per l'approvvigionamento le materie prime sono prelevate nelle aree protette in maniera non corretta. MISURE DI MITIGAZIONE: Il sostegno alla produzione di agro-energie dovrà essere subordinato alla compatibilità ambientale degli interventi di produzione della biomassa, dando la priorità alla realizzazione di impianti che prevedano l'uso delle biomasse provenienti dagli scarti di lavorazione e da materiali derivanti da una corretta gestione del bosco. Le tecniche usate nelle operazioni di recupero di biomassa energetica dal patrimonio boschivo dovranno applicare i criteri della forestazione sostenibile, essere efficienti dal punto di vista energetico, limitando le emissioni di gas e rumore per minimizzare gli impatti su flora, fauna e biodiversità. Questi interventi di riforestazione dovranno essere programmati in modo da non interferire con il periodo riproduttivo della fauna

						selvatica. Nel sostegno alla produzione delle agro-energie per le colture arboree bisognerà privilegiare specie autoctone integrate con il contesto naturale e paesaggistico.
			1.1.3.18. Installazione di sistemi di microcogenerazione			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di impiantistica a servizio di infrastrutture già esistenti.
			1.1.3.19. Mappe Energetiche Urbane			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			1.1.3.20. Abitazione basata sull'impiego dell'idrogeno			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuova infrastruttura. MISURE DI MITIGAZIONE. È stato esplicitamente definito che per la realizzazione dell'edificio e degli impianti si terrà conto delle peculiarità territoriali e dei vincoli storico/naturalistici del territorio.
			1.1.3.21. Energy Community			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			1.1.3.22. Serre bioclimatiche e sistemi passivi			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di efficientamento energetico a servizio di infrastrutture già esistenti o di nuova costruzione
			1.1.3.23. Zero E_District e riqualificazione dei borghi storici			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000, in quanto la scelta dei siti di nuova costruzione contempla l'esclusione delle aree protette e dei siti della Rete Natura 2000
			1.1.3.24. Riforestazione urbana			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, esclusivamente se con l'utilizzo di specie alloctone o potenzialmente infestanti aliene. MISURE DI MITIGAZIONE: Dovranno essere utilizzare solo specie autoctone.
			1.1.3.25. Pedonalizzazione di quartieri			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni che interessano strettamente il tessuto urbano.
			1.1.3.26. Recupero e riqualificazione energetica delle strutture pubbliche e private per la creazione di alloggi da destinare all'edilizia residenziale pubblica e sociale.			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
	1.2. Industria	1.2.1 PMI	1.2.1.1. Interventi a supporto dello sviluppo competitivo nel settore delle tecnologie delle fonti rinnovabili			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di supporto a progetti di innovazione industriale con applicazioni su strutture già esistenti

			1.2.1.2. Interventi a supporto dello sviluppo competitivo nel settore dell'efficienza energetica			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di supporto a progetti di innovazione industriale con applicazioni su strutture già esistenti
			1.2.1.3. Interventi a supporto dello sviluppo competitivo nel settore della mobilità sostenibile			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di supporto a progetti di innovazione industriale con applicazioni su strutture già esistenti
			1.2.1.4. Efficientamento energetico del processo produttivo			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
			1.2.1.5. Efficientamento energetico degli edifici delle unità operative			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
		1.2.2. GI	1.2.2.1. Pressure Management nei sistemi di distribuzione idrica per la riduzione delle perdite			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			1.2.2.2. Ottimizzazione energetica del Servizio Idrico Integrato			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			1.2.2.3. Riqualificazione energetica degli agglomerati produttivi inclusi nelle aree di sviluppo industriale			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
	1.3. Trasporti	1.3.1. Trasporto pubblico	1.3.1.1. Incremento dei punti di ricarica per i veicoli elettrici			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuova infrastruttura. MISURE DI MITIGAZIONE. Si privilegia l'ammodernamento di impianti di distribuzione dei carburanti già esistenti piuttosto che l'installazione ex-novo. Nel caso di nuove installazioni, si localizzano gli interventi in aree marginali e degradate o in stato di abbandono all'interno del tessuto urbano, evitandone la localizzazione in aree di pregio agricolo o naturale
			1.3.1.2. Incremento dei punti di distribuzione di GNL e GNC per la green economy nelle smart cities			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuova infrastruttura. MISURE DI MITIGAZIONE. Si privilegia l'ammodernamento di impianti di distribuzione dei carburanti già esistenti piuttosto che l'installazione ex-novo. Nel caso di nuove installazioni, si localizzano gli interventi in aree marginali e degradate o in stato di abbandono all'interno del tessuto urbano, evitandone la localizzazione in aree di pregio agricolo o naturale
			1.3.1.3. Interventi sull'infrastruttura viaria relativa al trasporto pubblico			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuova infrastruttura. MISURE DI MITIGAZIONE: Nel caso di nuove realizzazioni si localizzano gli interventi evitando la frammentazione delle aree Rete Natura 2000. Le alternative localizzative e le modalità

					realizzative dovranno essere confrontate per individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante per le aree Rete natura 2000. Le aree Rete Natura 2000 interessate dalla realizzazione di opere energetiche dovranno essere compensate con la realizzazione/tutela di almeno altrettante superfici con caratteristiche analoghe nell'ambito dello stesso sito di interesse comunitario.
			1.3.1.4. Acquisto di rotabili su ferro		Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di interventi migliorativi in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera
			1.3.1.5. Acquisto di rotabili su gomma		Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di interventi migliorativi in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera
			1.3.1.6. Interventi a supporto della filiera "elettrica" per lo sviluppo di soluzioni a basso impatto ambientale per la green economy nelle smartcities		Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto si prevedono anche nuove infrastrutture. MISURE DI MITIGAZIONE. Nel caso di nuove installazioni, si localizzano gli interventi in aree marginali e degradate o in stato di abbandono all'interno del tessuto urbano, evitandone la localizzazione in aree di pregio agricolo o naturale
			1.3.1.7. Audit energetico sulle principali aree portuali Campane		Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			1.3.1.8. Interventi per la riduzione dell'impatto ambientale e l'efficientamento energetico delle aree portuali		Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di interventi migliorativi in termini di riduzione dei consumi e delle emissioni inquinanti
			1.3.1.9. Incentivazione a politiche di mobilità sostenibile: rinnovare il parco mezzi pubblico esistente; realizzazione di progetti pilota per la incentivazione all'uso di veicoli a basso impatto ambientale (es. elettrici)		Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale o comunque migliorativi in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera.
		1.3.2. Trasporto privato	1.3.2.1. Incremento dei veicoli ibridi ed elettrici nel parco veicolare privato		Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale o comunque migliorativi in termini di riduzione delle emissioni in atmosfera
		1.3.3. Trasporto pubblico e privato	1.3.3.1. Interventi sulla rete stradale regionale		Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto si prevedono nuove infrastrutture. MISURE DI MITIGAZIONE: Nel caso di nuove realizzazioni si localizzano gli interventi evitando la frammentazione di aree Rete Natura 2000. Le alternative localizzative e le modalità realizzative dovranno essere confrontate per individuare l'ipotesi più

						sostenibile e meno impattante per le aree Rete natura 2000. Le aree Rete Natura 2000 interessate dalla realizzazione di opere energetiche dovranno essere compensate con la realizzazione/tutela di almeno altrettante superfici con caratteristiche analoghe nell'ambito dello stesso sito di interesse comunitario.
2. Fonti rinnovabili	2.1. Solare termico	2.1.1. Solare termico in edifici pubblici (centri sportivi)	2.1.1.1. Installazione o revamping di impianti solari termici in edifici pubblici (centri sportivi)			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
	2.2. Solare fotovoltaico	2.2.1. Solare fotovoltaico in edifici pubblici (centri sportivi)	2.2.1.1. Installazione o revamping di impianti fotovoltaici in edifici pubblici			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
		2.2.2. Solare fotovoltaico in aree industriali e aree "brownfield"	2.2.2.1. Installazione o revamping di impianti fotovoltaici in aree industriali e aree "brownfield"			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di adeguamento di impiantistica già esistente
	2.3. Idroelettrico	2.3.1. Mini-idroelettrico	2.3.1.1. Produzione idroelettrica in piccola scala da sistemi idrici in pressione			Tipologia di attività potenzialmente impattante sulla Rete Natura 2000, in particolare sulle componenti biotiche dei corsi d'acqua (Pesci, macroinvertebrati, macrofite e diatomee). MISURE DI MITIGAZIONE. Risulta fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, sia opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore
			2.3.1.2. Recupero, potenziamento e ammodernamento del parco impiantistico esistente ad acqua fluente			Tipologia di attività potenzialmente impattante sulla Rete Natura 2000, pur essendo azioni di adeguamento di impiantistica già esistente. Particolari incidenze si possono verificare sulle componenti biotiche dei corsi d'acqua (Pesci, macroinvertebrati, macrofite e diatomee). MISURE DI MITIGAZIONE. Risulta fondamentale che, a livello progettuale di ciascun impianto, venga opportunamente valutata la sua compatibilità con le finalità conservative dei SIC e delle ZPS potenzialmente interessati attraverso lo sviluppo di un opportuno studio di incidenza coerente con i riferimenti della normativa di settore.
	2.4. Eolico	2.4.1. Impianti eolici di grossa taglia	2.4.1.1. Repowering impiantieoliciesistenti			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto sia nella fase di cantiere che in quella di esercizio sono possibili impatti quali sottrazione e/o frammentazione di habitat, alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi, fenomeni di inquinamento dovuti all'emissione di polveri in atmosfera, rumore. MISURE DI MITIGAZIONE: Le aree Rete Natura 2000 interessate dalla realizzazione di opere energetiche dovranno essere compensate con la realizzazione/tutela di almeno altrettante superfici con caratteristiche analoghe nell'ambito dello stesso sito di interesse comunitario. Le alternative localizzative e di scelta delle nuove opere e delle loro modalità realizzative dovranno essere confrontate per individuare

					l'ipotesi più sostenibile e meno impattante per le reti ecologiche. Per valutare appieno gli impatti e gli effetti delle opere andrà effettuato un monitoraggio delle specie e degli habitat naturali con un impegno temporale minimo di due anni per poter seguire l'intero ciclo biologico delle specie e degli habitat. In termini generali vengono di seguito elencati gli elementi su cui acquisire le informazioni: elenco degli habitat presenti nel sito di Rete Natura 2000 e nell'area di intervento; georeferenziazione e fotointerpretazione degli habitat; elenco delle specie presenti nel sito di Rete Natura 2000 e nell'area di intervento e loro correlazione con gli habitat presenti; individuazione, in fase progettuale, dei fattori di disturbo durante lo svolgimento delle attività di cantiere riferite agli habitat e alle specie precedentemente individuate e proposta di attività di monitoraggio specifico; individuazione di misure di mitigazione/compensazione dei disturbi di cantierizzazione e dell'opera nel suo complesso per garantire il mantenimento della miglior qualità ambientale possibile; prosecuzione del monitoraggio ex-ante anche in corso d'opera e in fase di gestione del progetto realizzato, eventualmente indirizzandolo su specifici indicatori significativi da individuare caso per caso.
	2.5. Geotermia	2.5.1. Produzione/distribuzione di energia elettrica, termica e frigorifera	2.5.1.1. Utilizzo sostenibile della risorsa geotermica a media entalpia		Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuovi impianti. MISURE DI MITIGAZIONE: Le alternative localizzative e le modalità realizzative dovranno essere confrontate per individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante per le aree Rete natura 2000. Le aree Rete Natura 2000 interessate dalla realizzazione di opere energetiche dovranno essere compensate con la realizzazione/tutela di almeno altrettante superfici con caratteristiche analoghe nell'ambito dello stesso sito di interesse comunitario.
			2.5.1.2. Sfruttamento della risorsa geotermica a bassa entalpia con pompe di calore geotermiche		Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuovi impianti. MISURE DI MITIGAZIONE: Le alternative localizzative e le modalità realizzative dovranno essere confrontate per individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante per le aree Rete natura 2000. Le aree Rete Natura 2000 interessate dalla realizzazione di opere energetiche dovranno essere compensate con la realizzazione/tutela di almeno altrettante superfici con caratteristiche analoghe nell'ambito dello stesso sito di interesse comunitario.
	2.6. Biomasse, biogas	2.6.1. Biomasse usate elettriche	2.6.1.1. Interventi a supporto delle valorizzazioni della filiera del biogas		Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di potenziale (impianto di produzione da biomasse) nuova infrastruttura. MISURE DI MITIGAZIONE: Le alternative localizzative e le modalità realizzative dovranno essere confrontate per individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante per le aree Rete natura

						2000. Le aree Rete Natura 2000 interessate dalla realizzazione di opere energetiche dovranno essere compensate con la realizzazione/tutela di almeno altrettante superfici con caratteristiche analoghe nell'ambito dello stesso sito di interesse comunitario.
		2.6.2. Biomasse usi termici	2.6.2.1. Interventi a supporto delle valorizzazioni della filiera del biogas			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di potenziale (impianto di produzione da biomasse) nuova infrastruttura. MISURE DI MITIGAZIONE: Le alternative localizzative e le modalità realizzative dovranno essere confrontate per individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante per le aree Rete natura 2000.
	2.7. Rifiuti	2.7.1. Biometano con destinazioni trasporti	2.7.1.1. Produzione di biometano da digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti urbani			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto sono possibili interferenze con gli ecosistemi nell'area di realizzazione degli impianti. MISURE DI MITIGAZIONE: Le aree Rete Natura 2000 interessate dalla realizzazione di opere energetiche dovranno essere compensate con la realizzazione/tutela di almeno altrettante superfici con caratteristiche analoghe nell'ambito dello stesso sito di interesse comunitario. Le alternative localizzative e di scelta delle nuove opere e delle loro modalità realizzative dovranno essere confrontate per individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante per le reti ecologiche.
3. Infrastrutture energetiche	3.1. Reti elettriche	3.1.1. Trasporto	3.1.1.1. Interventi per lo smart metering finalizzato alla gestione in real time dei nodi critici della rete			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
		3.1.2. Distribuzione	3.1.2.1. Interventi a supporto dello sviluppo di sistemi di regolazione della tensione sulle reti in presenza di FER			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			3.1.2.2. Interventi per lo smart metering finalizzato alla gestione in real time dei nodi critici della rete			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
	3.2. Reti gas	3.2.1. Distribuzione	3.2.1.1. Realizzazione di una "dorsale" per allacciamenti ai Comuni dell'area del Cilento			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in quanto trattasi di nuova infrastruttura. MISURE DI MITIGAZIONE: La realizzazione della "dorsale" dovrà essere effettuata evitando la frammentazione delle aree Rete Natura 2000. Le alternative localizzative e di scelta della "dorsale" e le modalità realizzative dovranno essere confrontate per individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante per le aree Rete natura 2000.

	3.3. TLR	3.3.1. Reti Urbane	3.3.1.1. Reti di teleriscaldamento/teleraffrescamento			Trattasi di azioni di realizzazione di impiantistica, localizzata in aree anche già infrastrutturate in cui non è possibile escludere a priori, direttamente o indirettamente, incidenze sui valori tutelati nei Siti della Rete Natura 2000. MISURE DI MITIGAZIONE: Si localizzano gli interventi evitando la frammentazione di aree Rete Natura 2000. Le alternative localizzative e le modalità realizzative dovranno essere confrontate per individuare l'ipotesi più sostenibile e meno impattante per le aree Rete natura 2000.
4. Azionitrasversali	4.1. Formazione e informazione	4.1.1. Formazione ed Informazione per Enti Locali, esperti del settore e privati	4.1.1.1. Interventi di disseminazione, coinvolgimento, informazione, formazione per Enti Locali.			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.1.1.2. Campagna di sensibilizzazione nel settore domestico			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.1.1.3. Campagna di formazione rivolta agli Ingegneri, agli Architetti ai Periti ed ai Geometri			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.1.1.4. Protocollo di intesa con gli Ordini Professionali			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.1.1.5. Attività formativa post lauream e corsi di formazione permanente			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
	4.2. Sostegno agli Enti Locali	4.2.1. Strumenti di pianificazione e programmazione energetico-ambientale	4.2.1.1. Azioni di supporto agli Enti Locali per l'attuazione delle misure dei PAES e la realizzazione dei Piani di Azione per L'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.2.1.2. Green Public Procurement, gestione contratti di acquisto			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.2.1.3. Catasto energetico degli edifici			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.2.1.4. Adeguamento normativo regionale sull'utilizzo della risorsa geotermica			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.2.1.5. Supporto alle tecniche di gestione innovative premianti per la collettività			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale

			4.2.1.6. Semplificazione normativa e sostegno alla microgenerazione distribuita nel settore minieolico			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.2.1.7. Semplificazione normativa e sostegno alla microgenerazione distribuita nel settore mini-idroelettrico			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.2.1.8. Struttura di coordinamento regionale			Tipologia di attività che non è suscettibile di determinare incidenze sui siti della Rete Natura 2000 in quanto trattasi di azioni di natura immateriale
			4.2.1.9. Uso dei sistemi agro forestali pubblici per la produzione di energia da biomassa e recupero crediti di CO ₂			Tipologia di attività potenzialmente impattante su uno o più elementi funzionali della rete regionale Natura 2000, in particolare nell'utilizzo di agricoltura intensiva e nella fase di trasformazione delle biomasse in energia. MISURE DI MITIGAZIONE: Il sostegno alla produzione di agro-energie dovrà essere subordinato alla compatibilità ambientale degli interventi di produzione della biomassa. Le tecniche usate nelle operazioni di recupero di biomassa energetica dal patrimonio boschivo dovranno applicare i criteri della forestazione sostenibile, essere efficienti dal punto di vista energetico, limitando le emissioni di gas e rumore per minimizzare gli impatti su flora, fauna e biodiversità. Questi interventi di riforestazione dovranno essere programmati in modo da non interferire con il periodo riproduttivo della fauna selvatica. Gli impianti di arboricoltura a ciclo breve per produzioni energetiche dovranno adottare meccanismi della certificazione forestale sostenibile. Nel sostegno alla produzione delle agro-energie per le colture arboree bisognerà privilegiare specie autoctone integrate con il contesto naturale e paesaggistico. Sarà necessario privilegiare le colture energetiche con minore domanda irrigua, minori fertilizzanti, minori pesticidi. Le nuove colture arboree saranno localizzate non in aree Rete Natura 2000 e prioritariamente in aree non utilizzate per colture alimentari.

7 SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E UNA DESCRIZIONE DI COME È STATA EFFETTUATA LA VALUTAZIONE, NONCHÉ LE EVENTUALI DIFFICOLTÀ INCONTRATE.

7.1. LA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE

Il PEAR costituisce lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico e ambientale della Regione Campania, pertanto, non potendo prevedere diverse ipotesi realizzative relativamente alla localizzazione delle azioni sono state individuate 2 diverse alternative:

- lo scenario BUA, la cosiddetta alternativa Business As Usual, che rappresenta lo scenario futuro in cui le tendenze in atto proseguono senza l'intervento di ulteriori elementi di modifica;
- lo scenario BAT (Best Available Technology) che rappresenta la realizzazione del PEAR attraverso l'attuazione delle azioni previste.

I criteri in base ai quali è stata condotta l'analisi comparativa tra le due alternative sopra definite sono:

1. Miglioramento della performance ambientale;
2. Adeguamento rispetto alla normativa comunitaria e nazionale;
3. Capacità di agire seguendo molteplici direzioni, per quanto riguarda il miglioramento del sistema energetico, operando sia sugli aspetti legati all'efficientamento energetico che a quelli legati all'incremento della produzione di energie rinnovabili.

Caratteristiche delle alternative	Alternativa BUA	Alternativa BAT
	Attuazione tendenze in atto senza alcun intervento	Attuazione delle azioni del PEAR
Miglioramento performance ambientali	-	+
Adeguamento normativa comunitaria e nazionale	-	+
Capacità di agire seguendo molteplici direzioni	-	+
Giudizio complessivo	-	+

7.2. DIFFICOLTÀ INCONTRATE NELLA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE

Nella predisposizione del presente Rapporto Ambientale si sono riscontrate una serie di difficoltà relative a dati ed informazioni utili alla descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente.

Le difficoltà incontrate sono state relative:

- alla mancata disponibilità di dati utili al popolamento di indicatori da utilizzare nella fase di analisi del contesto e in quella del monitoraggio;
- informazioni che consentissero l'aggiornamento di alcune specifiche tematiche.

Nonostante queste difficoltà, si è ritenuto comunque fondamentale inserire nel piano di monitoraggio, previsto nell'ambito del Rapporto Ambientale, anche quegli indicatori ritenuti significativi ma al momento non popolabili con l'intento di riuscire a colmare in una fase successiva le carenze riscontrate nel sistema informativo campano.

8 DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PEAR

Il dettato normativo prevede che per i piani o programmi sottoposti a valutazione ambientale siano adottate specifiche misure di monitoraggio ambientale (art. 18 e art. 17, co 1 lett. c D.Lgs 152/2006) dirette al controllo periodico degli effetti ambientali significativi e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati, al fine di individuare ed adottare eventuali misure correttive ritenute opportune, in fase di attuazione del piano o programma. Scopo del monitoraggio ambientale è, pertanto, oltre a verificare, ai fini della conferma, la coerenza degli obiettivi di Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, quello di intercettare eventuali impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano stesso, individuarne le cause, per adottare le opportune misure di ri-orientamento con il fine di adeguarne o potenziarne le azioni.

Il monitoraggio ambientale permette, quindi, di verificare e aggiornare le valutazioni sviluppate nella fase ex ante e rappresenta un aspetto sostanziale del carattere strategico della procedura di VAS, trattandosi di una fase propositiva dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del piano agli obiettivi di sostenibilità ambientale, attraverso eventuali azioni correttive/migliorative; in tal senso si configura come un fondamentale sistema di supporto alle decisioni (DecisionSupport System). Rappresenta, inoltre, uno strumento importante per favorire i processi di comunicazione e di diffusione delle informazioni in materia di ambiente e di sviluppo sostenibile, e, a regime, uno strumento che consente di rendicontare e informare sulle realizzazioni, sui risultati e sugli impatti significativi del piano, in merito a tematiche di elevata rilevanza.

8.1. PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

In Regione Campania, in considerazione della rilevanza che il tema del monitoraggio ha assunto nella prassi amministrativa e nel dibattito tecnico-scientifico in materia di valutazione delle politiche e degli interventi, gli “Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione

Campania” (approvati con la DGR 203 del 2010) forniscono indicazioni operative sottolineando che *“sulla base di quanto proposto nel rapporto ambientale e delle indicazioni eventualmente contenute nel parere di compatibilità ambientale, contestualmente all’approvazione del piano o programma, deve, quindi, essere approvato, come parte integrante del piano, un programma di misure di monitoraggio ambientale, nel quale siano specificate le modalità di controllo degli effetti ambientali e di verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti dal piano o programma, anche attraverso l’utilizzo di specifici indicatori opportunamente selezionati allo scopo, nonché adeguati alla scala di dettaglio e al livello attuale delle conoscenze”*.

Coerentemente con il disposto normativo di cui all’art. 18 del D.Lgs. 152 del 2006 e s.m.i che individua il soggetto responsabile del monitoraggio ambientale nell’Autorità procedente il quale ne assicura l’attività *“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 monitoraggio ambientale del PEAR è in capo alla DG 50 02 00– *Direzione Generale per lo Sviluppo economico e le Attività produttive – UOD 03 – Energia, efficientamento e risparmio energetico, Green Economy e Bioeconomia*, in qualità di Autorità proponente.

L’attività di monitoraggio ambientale verrà effettuata con frequenza biennale o triennale con il supporto operativo di un gruppo di lavoro appositamente nominato dalla DG 50 02 00.

Strumento cardine per lo svolgimento dell’attività è il popolamento di un set di indicatori *“ambientali”* predefinito sulla base della rispondenza alle seguenti proprietà:

- Pertinenza/Rappresentatività, ossia attinenza e capacità di rappresentazione chiara ed efficace delle tematiche e degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PEAR;
- Essere non ridondanti e completi, per evitare duplicazioni e intercettare tutti i possibili effetti significativi del Piano;
- Popolabilità/aggiornabilità, intesa come disponibilità da fonte accreditata di dati per il calcolo dell’indicatore, il suo aggiornamento e la valutazione delle evoluzioni temporali;
- Semplicità e comunicabilità, per l’interpretazione e la comprensione anche ai non tecnici.

Il monitoraggio ambientale, per le sue finalità, deve articolarsi lungo due filoni di attività: il monitoraggio del contesto che tiene sotto osservazione la situazione ambientale ed eventuali scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto allo scenario di riferimento descritto in fase ex ante nel Rapporto Ambientale e il monitoraggio degli effetti che verifica le prestazioni ambientali del piano e delle attività da questo realizzate.

Il confronto fra la variazione nel contesto ambientale e le informazioni elaborate relativamente alle prestazioni del piano costituiscono la base della valutazione di efficacia ed efficienza del PEAR in campo ambientale.

Il set predefinito di indicatori per il monitoraggio ambientale si articola, pertanto, in due diverse categorie:

Indicatori di stato: espressi come grandezze assolute o relative, usati per la caratterizzazione della situazione ambientale. Con riferimento al modello logico DPSIR dell'Agenzia Europea dell'Ambiente, gli indicatori descrittivi del contesto possono quantificare: Determinanti; Pressioni sull'ambiente; Stato; Impatti sulla salute e sulla qualità della vita; Risposte;

Indicatori di processo: che comprendono indicatori di realizzazione delle azioni, risultato ed impatto che permettono di verificare il raggiungimento/la conferma della coerenza del Piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale in termini di efficacia, anche in rapporto alle risorse impiegate e alle tipologie di attività realizzate (efficienza ambientale del Piano).

Tra gli indicatori descrittivi, da utilizzare per l'aggiornamento del contesto ambientale (indicatori di stato), particolare importanza assumono quelli già adoperati nella descrizione delle singole componenti (cfr. cap. 3).

Potranno, però, essere ulteriormente integrati nel momento in cui, in sede di monitoraggio ambientale, si presenti la necessità di ridefinire le tematiche connesse a specifici ambiti territoriali o ambientali di particolare interesse per la gestione del ciclo dei rifiuti (si pensi alla localizzazione dei nuovi impianti) o si evidenzino particolari criticità in fase di attuazione.

Gli indicatori di processo sono più complessi da definire in quanto devono riferirsi alle componenti ambientali, monitorate attraverso gli indicatori di stato, nell'incrocio con le azioni che verranno realizzate nell'ambito dell'attuazione del PEAR, in modo tale da "misurare" gli effetti che queste azioni producono in relazione alla variazione del contesto ambientale di riferimento e agli obiettivi generali e specifici del piano.

Si riporta di seguito uno schema esemplificativo che associa le differenti tipologie di indicatori alle realizzazioni del PEAR e ai relativi potenziali impatti.

Articolazione degli Obiettivi del PRGRU	Strumenti per il monitoraggio ambientale
Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatori ambientali di contesto
Obiettivi generali	Indicatori di impatto
Obiettivi specifici	Indicatori di risultato
Azioni, indirizzi e strumenti attuativi e misure di compensazione e mitigazione	Indicatori di realizzazione

Tabella X Schema Obiettivi PRGRU-Strumenti di monitoraggio

La definizione e l'analisi degli indicatori di processo consente, in ultima istanza di verificare il raggiungimento degli obiettivi generali dello strumento di pianificazione e di mettere in relazione questi obiettivi con quelli di sostenibilità ambientale. Gli indicatori di processo si distinguono infatti in indicatori di impatto che si riferiscono al raggiungimento degli obiettivi generali del piano, indicatori di risultato relativi agli obiettivi specifici e indicatori di realizzazione relativi agli indirizzi e agli strumenti attuativi. Tali informazioni relative al processo di attuazione saranno messe in relazione al contesto territoriale e ambientale, per verificare la coerenza degli interventi con i fabbisogni, con i vincoli e gli obiettivi di sostenibilità assunti.

I valori ambientali di riferimento da utilizzarsi quali valori “soglia” o “alert” potranno utilmente essere desunti dalla normativa vigente in materia delle diverse tematiche ambientali o, nel caso dell'impiantistica, dalle prescrizioni contenute negli atti autorizzatori (AIA/VIA).

Al fine di acquisire e organizzare le informazioni necessarie a valutare il modo in cui il piano interviene modificando i processi in corso nelle differenti aree territoriali e sulle diverse componenti ambientali osservate, gli obiettivi ambientali, gli indicatori di stato e di processo sono correlati con le realizzazioni del piano, attraverso uno schema logico la cui articolazione è di seguito proposta.

Componente						
Obiettivo ambientale	Indicatore ambientale di stato	Unità di misura	Misure del PEAR	Tipologia di azione	Indicatore di processo (o proxy)	Contributo del piano al contesto

Tabella X_Matrice di correlazione fra obiettivi e indicatori di stato e di processo

L'implementazione del monitoraggio consente di organizzare le informazioni correlando le realizzazioni con i risultati, gli impatti del piano e le variazioni del contesto territoriale di riferimento, permettendo di verificare, in primis, anche l'efficacia delle misure mitigazione/compensazione previste per la fase di attuazione delle azioni (criteri di localizzazione, criteri di selezione o di priorità, misure di miglioramento della gestione ambientale, prescrizioni della AIA/VIA ecc.), fornendo le informazioni di base necessarie a valutare le relazioni fra la logica di realizzazione degli interventi con l'evoluzione dello stato delle componenti ambientali.

8.2. SISTEMA DI INDICATORI

Di seguito si riporta il primo set di indicatori di stato ambientale selezionati il cui aggiornamento rappresenta la base necessaria, anche se non sufficiente, per il monitoraggio ambientale del PEAR.

TEMATICA		INDICATORE	UNITA' DI MISURA
Aspetti socio economici	POPOLAZIONE	Popolazione residente	n. ab.
		Densità demografica	n.ab./Kmq
		Abitazioni n.	n.
		Reddito delle famiglie	ml euro
	ATTIVITA' ANTROPICHE	Aziende agricole	n., ettari
		Unità locali	n., addetti
		Esercizi ricettivi	n., posti letto
		Flussi turistici (presenze, arrivi)	n.
Aria e Cambiamenti climatici	QUALITA' DELL'ARIA	Stazioni di monitoraggio	n.
		Superamenti dei principali inquinanti atmosferici (PM10, PM2.5, NO2, O3, CO, C6H6)	n./anno
	EMISSIONI CARATTERISTICHE	Emissioni di inquinanti per macrosettore	mg / m ³
		Emissioni di gas serra per macrosettore	kt/anno
Acqua	QUALITA' CORPI IDRICI	Stato ecologico acque superficiali (fiumi)	Classi di qualità (%)
		Stato ecologico acque superficiali (laghi e invasi)	Classi di qualità (%)
		Stato ecologico acque superficiali (acque di transizione)	Classi di qualità (%)
		Stato ecologico acque superficiali (marino costiere)	Classi di qualità (%)
		Stato chimico acque superficiali	Classi di qualità (%)
		Stato trofico acque superficiali	Classi di qualità (%)
		Stato chimico acque sotterranee	Classi di qualità (%)
		Coste non balneabili per inquinamento	%
	STATO QUANTITATIVO	Consumi dirici	mc/anno
		Prelievi connessi ai diversi usi	mc/anno
		Capacità depurazione	%
Suolo e sottosuolo	USO DEL SUOLO	Uso del suolo	ha
		Variazione uso del suolo %	%
	CONSUMO DI SUOLO	Consumo di suolo	ha
		Cave attive per tipologia di materiale	n, ha
		Cave dismesse	n, ha
		Superficie forestale percorsa da fuoco	ha, %
		Erosione costiera	Km, ha, %
	CONTAMINAZIONE	Siti potenzialmente contaminati	n, ha, %
		Siti contaminati	n, ha, %
		Siti bonificati	n, ha, %
		superamenti Concentrazione di inquinanti per matrice ambientale	n
		Siti stoccaggio e smaltimento rifiuti	n., mq
		Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola	ha
Rischi	NATURALI	Classificazione Rischio sismico	n. comuni/classe

		Classificazione Rischio vulcanico	n. comuni/zona
		Rischio idrogeologico	kmq, %
		Fenomeni Sinkhole	n.
		Ondate di calore	n.
	ANTROPOGENICI	Aziende a rischio di incidente rilevante	n.
Biodiversità e Aree Naturali Protette	AREE PROTETTE	Numero, tipologia di aree protette, superficie (SIC, ZPS, parchi e riserve nazionali e regionali, aree marine protette, zone umide)	n., ha
		Aree protette interessate da interventi di carattere energetico-ambientale	n., ha
		Sup. territoriale con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità	ha
	MINACCIA SPECIE	Livello di minaccia della specie animale e vegetale	%
Paesaggio e beni culturali		Ambiti tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/04 kmq	Kmq
		Aree negli Ambiti tutelati ai sensi del D. Lgs. 42/04 interessate da interventi di carattere energetico-ambientale	Kmq
		Beni dichiarati di interesse culturale	n.
		Beni dichiarati di interesse culturale impattati da interventi di carattere energetico-ambientale	n.
Ambiente urbano	GOVERNANCE	Strumenti di pianificazione/programmazione	n.
Agenti fisici	INQUINAMENTO ACUSTICO	Superamenti limite di rumore	n.
	INQUINAMENTO DA RADON	Superamenti limiti di concentrazione di radon	n.
	INQUINAMENTO LUMINOSO	Brillanza del cielo notturno	mag/arcsec ²
	INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	Densità impianti	n/kmq
		Lunghezza della rete di trasmissione dell'energia elettrica per unità di superficie	km rete/ kmq
Energia	CONSUMI ENERGETICI	Consumi di energia per settore	ktep
		Consumi di energia coperti da fonti rinnovabili	%
	PRODUZIONE ENERGETICA	Produzione di energia elettrica totale	GWh
		Produzione lorda di impianti da fonti rinnovabili	GWh.
		Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile	ktep
Trasporti	CAPACITA' RETI	Dotazione infrastrutturale	n, km
		Capacità delle reti infrastrutturali dei trasporti per tipologia	Passeggeri-km

La valutazione degli esiti del monitoraggio ambientale potrebbe evidenziare scostamenti significativi tra le previsioni effettuate in sede di Valutazione Ambientale ex ante e l'andamento reale dello stato dell'ambiente, identificando le cause nel mancato o parziale perseguimento degli obiettivi di

sostenibilità, o degli effetti ambientali negativi imprevisti. In tal caso la fase di correzione avrà il compito di colmare i suddetti allontanamenti. Tale fase, quindi, è volta a segnalare, sulla base dei risultati delle precedenti valutazioni, su quali aspetti del Piano è opportuno eventualmente intervenire e con quale modalità. Il fine ultimo dell'intero processo di monitoraggio, infatti, è la predisposizione di azioni di correzione, mitigazione e compensazione volte a garantire la coerenza delle azioni del PEAR con i propositi di perseguimento della sostenibilità ambientale dettati dalla VAS.

Le fasi di seguito descritte sono da intendere come linee di indirizzo per le attività a farsi. Rappresentano quindi una traccia di riferimento che, scandendo schematicamente le attività da svolgere ciclicamente in sede di monitoraggio, vanno tenute in conto nella predisposizione del Programma di monitoraggio ambientale del PEAR.

Fase 0: Individuazione del gruppo tecnico operativo

Fase 1: Selezione del set di indicatori da popolare, acquisizione dei dati e delle informazioni ambientali ed implementazione nel sistema informativo del PEAR

Fase 2: Elaborazione dei dati e degli indicatori e restituzione geografica delle informazioni

Fase 3: Analisi e valutazione dei dati rilevati

Fase 4: Predisposizione del Report di Monitoraggio ambientale del Piano

Fase 5: Definizione delle indicazioni correttive per la riduzione delle criticità e individuazione e proposta delle eventuali azioni di ri-orientamento del PEAR

Fase 6: Comunicazione, informazione e divulgazione

La predisposizione del Report di Monitoraggio Ambientale dovrà rispondere alla duplice funzione di informare le autorità con specifiche competenze ambientali e il pubblico sulle ricadute ambientali generate dall'attuazione del Piano e di fornire al decisore uno strumento in grado di evidenziare tempestivamente gli effetti positivi, negativi o imprevisti, al fine di consentire l'adozione di opportune misure correttive. Le informazioni contenute nei report potranno essere restituite sotto forma di: testi, tabelle, grafici, cartografie/mappe.

Di seguito si riporta il set degli indicatori di azione che consentono di la coerenza del Piano con gli iniziali obiettivi energetici e di sostenibilità ambientale.

INDICATORI DI AZIONE

Macro-obiettivo	Settore	Sotto-settore	Azione	Indicatori di Azione [unità di misura]
1. Contenimento dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti	1.1. Edifici ed impianti	1.1.1. Edifici pubblici	1.1.1.1. Interventi di riqualificazione energetica in edifici scolastici, universitari e uffici comunali: strutture murarie	IA1: Interventi realizzati [n°] IA2: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA3: Superficie oggetto degli interventi [m²] IA4: Fondi erogati [€]
			1.1.1.2. Interventi di riqualificazione energetica in edifici scolastici, universitari e uffici comunali: impianti elettrici e termici	IA5: Interventi realizzati [n°] IA6: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA7: Fondi erogati [€]
			1.1.1.3. Installazione di impianti di produzione di energia a fonte rinnovabile su edifici pubblici (solare termico, fotovoltaico)	IA8: Impianti installati [n°] IA9: Potenza installata [kW] IA10: Superficie di pannelli solari installata [m²] IA11: Emissioni evitate (tCO ₂)
			1.1.1.4. Realizzazione di nuovi edifici pubblici ad energia quasi zero (NZEB)	IA12: Edifici pubblici NZEB realizzati [n°] IA13: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA14: Potenza installata [kW] IA15: Fondi erogati [€]
			1.1.1.5. Interventi di riqualificazione energetica delle strutture ospedaliere	IA16: Interventi realizzati [n°] IA17: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA18: Fondi erogati [€]
		1.1.2. Impianti pubblici	1.1.2.1. Interventi di riqualificazione energetica impianti depurazione e distribuzione idrica	IA19: Interventi realizzati [n°] IA20: Potenza installata [kW]
			1.1.2.2. Interventi di riqualificazione impianti di pubblica illuminazione	IA21: Interventi realizzati [n°] IA22: Lampade sostituite [n°] IA23: Gestori di flusso installati [n°]
		1.1.3. Edifici privati (residenziale)	1.1.3.1. Riqualificazione energetica globale di edifici monofamiliari	IA24: Edifici monofamiliari riqualificati [n°] IA25: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA26: Potenza installata [kW]
			1.1.3.2. Riqualificazione energetica globale di edifici plurifamiliari	IA27: Edifici plurifamiliari riqualificati [n°] IA28: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA29: Potenza installata [kW]
			1.1.3.3. Realizzazione di nuovi edifici monofamiliari come NZEB	IA30: Edifici nuovi monofamiliari NZEB realizzati [n°] IA31: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA32: Potenza installata [kW]
			1.1.3.4. Realizzazione di nuovi edifici plurifamiliari come NZEB	IA33: Edifici nuovi plurifamiliari NZEB realizzati [n°]

Macro-obiettivo	Settore	Sotto-settore	Azione	Indicatori di Azione [unità di misura]
				IA34: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA35: Potenza installata [kW]
			1.1.3.5. Ristrutturazione di edifici monofamiliari in NZEB	IA36: Ristrutturazioni di edifici monofamiliari in NZEB realizzate [n°] IA37: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA38: Potenza installata [kW]
			1.1.3.6. Ristrutturazione di edifici plurifamiliari in NZEB	IA39: Ristrutturazioni di edifici plurifamiliari in NZEB realizzate [n°] IA40: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA41: Potenza installata [kW]
			1.1.3.7. Interventi su superfici opache orizzontali: soluzioni convenzionali – Isolamento termico	IA42: Interventi realizzati [n°] IA43: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]
			1.1.3.8. Interventi su superfici opache orizzontali: soluzioni innovative - Tetti verdi	IA44: Interventi realizzati [n°] IA45: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]
			1.1.3.9. Interventi su superfici opache orizzontali: soluzioni innovative - Materiali alto-riflettenti	IA46: Interventi realizzati [n°] IA47: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]
			1.1.3.10. Interventi su superfici opache verticali: soluzioni convenzionali	IA48: Interventi realizzati [n°] IA49: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]
			1.1.3.11. Interventi su superfici opache verticali: soluzioni innovative – Materiali a cambiamento di fase (PhaseChangeMaterialsPCMs)	IA50: Interventi realizzati [n°] IA51: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]
			1.1.3.12. Interventi sulle superfici trasparenti	IA52: Interventi realizzati [n°] IA53: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]
			1.1.3.13. Installazione di impianti solari termici	IA54: Impianti installati [n°] IA55: Potenza installata [kW] IA56: Superficie di pannelli solari installata [m²]
			1.1.3.14. Installazione di caldaie a condensazione	IA57 Impianti installati [n°] IA58: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]
			1.1.3.15. Installazione di pompe di calore elettriche	IA59 Impianti installati [n°] IA60: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]
			1.1.3.16. Installazione di pompe di calore geotermiche	IA61: Impianti installati [n°] IA62: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA63: Potenza installata [kW]
			1.1.3.17. Installazione di caldaie a biomassa	IA64: Impianti installati [n°] IA65: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]

Macro-obiettivo	Settore	Sotto-settore	Azione	Indicatori di Azione [unità di misura]
				IA66: Potenza installata [kW]
			1.1.3.18. Installazione di sistemi di microgenerazione	IA67: Impianti installati [n°] IA68: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]
			1.1.3.19. Mappe Energetiche Urbane	IA69: Edifici censiti (n) IA70: Aree censite (m²)
			1.1.3.20. Abitazione basata sull'impiego dell'idrogeno	IA71: Progetti pilota realizzati [n°]
			1.1.3.21. Energy Community	IA72: Energy Community realizzate [n°]
			1.1.3.22. Serre bioclimatiche e sistemi passivi	IA73: Serre bioclimatiche realizzate [n°]
			1.1.3.23. Zero E_District e riqualificazione dei borghi storici	IA74: Progetti pilota realizzati [n°] IA75: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°] IA76: Potenza installata [kW]
			1.1.3.24. Riforestazione urbana	IA77: Interventi [n°]
			1.1.3.25. Pedonalizzazione di quartieri	IA78: Zone pedonali realizzate [m²]
			1.1.3.26. Recupero e riqualificazione energetica delle strutture pubbliche e private per la creazione di alloggi da destinare all'edilizia residenziale pubblica e sociale.	IA79: Edifici riqualificati [n°]
	1.2. Industria	1.2.1 PMI	1.2.1.1. Interventi a supporto dello sviluppo competitivo nel settore delle tecnologie delle fonti rinnovabili	IA81: Progetti finanziati [n°] IA82: Aziende coinvolte [n°]
			1.2.1.2. Interventi a supporto dello sviluppo competitivo nel settore dell'efficienza energetica	IA83: Progetti finanziati [n°] IA84: Aziende coinvolte [n°]
			1.2.1.3. Interventi a supporto dello sviluppo competitivo nel settore della mobilità sostenibile	IA85: Progetti finanziati [n°] IA86: Aziende coinvolte [n°]
			1.2.1.4. Efficientamento energetico del processo produttivo	IA87: Interventi [n°] IA88: Fondi erogati [€]
			1.2.1.5. Efficientamento energetico degli edifici delle unità operative	IA89: Interventi [n°] IA90: Fondi erogati [€]
		1.3.2. GI	1.3.2.1. Pressure Management nei sistemi di distribuzione idrica per la riduzione delle perdite	IA87: Interventi [n°]
			1.3.2.2. Ottimizzazione energetica del Servizio Idrico Integrato	IA88: Interventi [n°]

Macro-obiettivo	Settore	Sotto-settore	Azione	Indicatori di Azione [unità di misura]
	1.3. Trasporti	1.3.1. Trasporto pubblico	1.3.2.3. Riqualficazione energetica degli agglomerati produttivi inclusi nelle aree di sviluppo industriale	IA89: Interventi [n°] IA90: Finanziamenti concessi [€]
			1.3.1.1. Incremento dei punti di ricarica per i veicoli elettrici	IA91: Colonnine di ricarica installate [n°]
			1.3.1.2. Incremento dei punti di distribuzione di GNL e GNC	IA91: Punti di erogazione installati [n°]
			1.3.1.3. Interventi sull'infrastruttura viaria relativa al trasporto pubblico	IA92: Interventi [n°]
			1.3.1.4. Acquisto di rotabili su ferro	IA93: Rotabili su ferro acquistati [n°]
			1.3.1.5. Acquisto di rotabili su gomma	IA94: Rotabili su gomma acquistati [n°]
			1.3.1.6. Interventi a supporto della filiera "elettrica" per lo sviluppo di soluzioni a basso impatto ambientale per la green economy nelle smartcities	IA95: Colonnine di ricarica installate [n°]
			1.3.1.7. Audit energetico sulle principali aree portuali Campane	IA96: Report finali di sintesi [n°]
			1.3.1.8. Interventi per la riduzione dell'impatto ambientale e l'efficientamento energetico delle aree portuali	IA97: Studi di fattibilità [n°] IA98: Interventi [n°]
			1.3.1.9. Incentivazione a politiche di mobilità sostenibile: rinnovare il parco mezzi pubblico esistente; realizzazione di progetti pilota per la incentivazione all'uso di veicoli a basso impatto ambientale (es. elettrici)	IA99: Autovetture sostituite [n°] IA100: Colonnine di ricarica installate [n°] IA101: Centri ricarica elettrici realizzati [n°]
		1.3.2. Trasporto privato	1.3.2.1. Incremento dei veicoli ibridi ed elettrici nel parco veicolare privato	IA102: Veicoli elettrici ed ibridi nel parco veicolare privato [n°]
2. Fonti rinnovabili	2.1 Solare termico	2.1.1. Solare termico in edifici pubblici (centri sportivi)	2.1.1.1. Installazione o revamping di impianti solari termici in edifici pubblici (centri sportivi)	IA104: Impianti installati [n°] IA105: Potenza installata [kW] IA106: Superficie di pannelli solari installata [m²]
	2.2 Solare fotovoltaico	2.2.1. Solare fotovoltaico in edifici pubblici	2.2.1.1. Installazione o revamping di impianti fotovoltaici in edifici pubblici	IA107: Impianti installati [n°] IA108: Potenza installata [kW] IA109: Superficie di pannelli solari installata [m²]
		2.2.2. Solare fotovoltaico in aree	2.2.2.1. Installazione o revamping di impianti fotovoltaici in aree industriali e aree "brownfield"	IA110: Impianti installati [n°] IA111: Potenza installata [kW] IA112: Superficie di pannelli solari installata [m²]

Macro-obiettivo	Settore	Sotto-settore	Azione	Indicatori di Azione [unità di misura]
		industriali e aree “brownfield”		
	2.3. Idroelettrico	2.3.1. Mini-idroelettrico	2.3.1.1. Produzione idroelettrica in piccola scala da sistemi idrici in pressione	IA113: Impianti realizzati [n°] IA114: Potenza installata [kW]
			2.3.1.2. Recupero, potenziamento e ammodernamento del parco impiantistico esistente ad acqua fluente	IA115: Impianti recuperati [n°] IA116: Potenza installata [kW]
	2.4. Eolico	2.4.1. Impianti eolici di grossa taglia	2.4.1.1. Repowering impianti eolici esistenti	IA117: Impianti recuperati [n°] IA118: Potenza installata [kW]
	2.5. Geotermia	2.5.1. Produzione / distribuzione di energia elettrica, termica e frigorifera	2.5.1.1. Utilizzo sostenibile della risorsa geotermica a media entalpia	IA119: Progetti pilota realizzati [n°] IA120: Potenza installata [kW] IA121: Fondi erogati [€]
			2.5.1.2. Sfruttamento della risorsa geotermica a bassa entalpia con pompe di calore geotermiche	IA122: Interventi [n°] IA123: Titoli Efficienza Energetica ottenuti [n°]
	2.6. Biomasse, biogas	2.6.1. Biomasse usi elettrici	2.6.1.1. Interventi a supporto delle valorizzazione della filiera del biogas	IA124: Prototipi realizzati [n°] IA125: Potenza installata [kW]
		2.6.2. Biomasse usi termici	2.6.2.1. Interventi a supporto delle valorizzazione della filiera del biogas	IA126: Prototipi realizzati [n°] IA127: Potenza installata [kW]
	2.7. Rifiuti	2.7.1.Biometano con destinazione trasporti	2.7.1.1. Produzione di biometano da digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti urbani	IA128: Impianti realizzati [n°] IA129: Potenza installata [kW]
	3. Infrastrutture energetiche	3.1. Reti elettriche	3.1.1. Trasporto	3.1.1.1. Interventi per lo smartmetering finalizzato alla gestione in real time dei nodi critici della rete
3.1.2. Distribuzione			3.1.2.1. Interventi a supporto dello sviluppo di sistemi di regolazione della tensione sulle reti in presenza di FER	IA132: Progetti finanziati [n°] IA133: Finanziamenti concessi [€]
			3.1.2.2. Interventi per lo smartmetering finalizzato alla gestione in real time dei nodi critici della rete	IA134: Progetti realizzati [n°] IA135: Finanziamenti concessi [€]
3.2. Reti gas		3.2.1. Distribuzione	3.2.1.1. Realizzazione di una “dorsale” per allacciamenti ai Comuni dell’area del Cilento	IA136: Infrastruttura realizzata [SI/NO]
3.3. TLR		3.3.1. Reti Urbane	3.3.1.1. Reti di teleriscaldamento/ teleraffrescamento	IA137: Reti realizzate [n°]

Macro-obiettivo	Settore	Sotto-settore	Azione	Indicatori di Azione [unità di misura]
4. Azioni trasversali	4.1. Formazione e informazione	4.1.1. Formazione e Informazione per Enti Locali, esperti del settore e privati	4.1.1.1. Interventi di disseminazione, coinvolgimento, informazione, formazione per Enti Locali.	IA138: Interventi realizzati [n°]
			4.1.1.2. Campagna di sensibilizzazione nel settore domestico	IA139: Campagna di sensibilizzazione realizzata [SI/NO]
			4.1.1.3. Campagna di formazione rivolta agli Ingegneri, agli Architetti, ai Periti ed ai Geometri	IA140: Campagne realizzate [n°]
			4.1.1.4. Protocollo di Intesa con gli Ordini Professionali	IA141: Protocolli di intesa sottoscritti [n°]
			4.1.1.5. Attività formativa post lauream e corsi di formazione permanente	IA142: Progetti di formazione realizzati [n°]
	4.2. Sostegno agli Enti Locali	4.2.1. Strumenti di pianificazione e programmazione energetico-ambientale	4.2.1.1. Azioni di supporto agli Enti Locali per l'attuazione delle misure dei PAES e la realizzazione dei Piani di Azione per L'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)	IA143: Attività di PAES/PAESC supportate [n°] IA144: Nuovi PAESC approvati [n°] IA145: Finanziamenti erogati [€]
			4.2.1.2. Green Public Procurement, gestione contratti di acquisto	IA146: Contratti "verdi" [n°] IA147: Acquisti "verdi" [n°] IA148: Titoli Efficienza Energetica [n°]
			4.2.1.3. Catasto energetico degli edifici	IA149: Edifici censiti [n°]
			4.2.1.4. Adeguamento normativo regionale sull'utilizzo della risorsa geotermica	IA150: Normative adeguate [n°]
			4.2.1.5. Supporto alle tecniche di gestione innovative premianti per la collettività	IA151: Cooperative create [n°] IA152: BOC emessi [n°]
			4.2.1.6. Semplificazione normativa e sostegno alla microgenerazione distribuita nel settore minieolico	IA153: Norme semplificative emanate [SI/NO] IA154: Nuovi impianti installati [n°]
			4.2.1.7. Semplificazione normativa e sostegno alla microgenerazione distribuita nel settore mini-idroelettrico	IA155: Norme semplificative emanate [SI/NO] IA156: Nuovi impianti installati [n°]
			4.2.1.8. Struttura di coordinamento regionale	IA157: Linee guida e regolamenti approvati [n°] IA158: EMS implementati [n°] IA159: Struttura coordinamento creata [SI/NO]
			4.2.1.9. Uso dei sistemi agro forestali pubblici per la produzione di energia da biomassa e recupero crediti di CO ₂	IA160: Progetti di recupero crediti CO ₂ realizzati per Enti [n°]

OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONE CAMPANIA				
Soggetto con Competenze Ambientali	OSSERVAZIONE	Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento	Recepimento nel Rapporto Ambientale	Recepimento nel Piano
Comune di Salerno	Il Comune di Salerno ha sperimentato positivamente le procedure FTT (Finanziamento Tramite Terzi) proprio nel campo dello sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, attraverso la realizzazione di un parco fotovoltaico da 24 MW e 515 kw in copertura dell'impianto di compostaggio del Fenu di Salerno, pertanto auspica uno sviluppo di tale modello di finanziamento che andrebbe agevolato nelle procedure autorizzative			E' previsto l'utilizzo della procedura FTT nell'Azione Azione 1.1.3.23. "Zero E-District e riqualificazione dei borghi storici". Inoltre,l'Azione 4.2.1.8. "Struttura di coordinamento regionale", si propone anche di contribuire alla semplificazione ed all'accelerazione di procedure (tavoli tecnici, regolamenti edilizi, etc.), e mira a far sviluppare e semplificare anche l'iter autorizzativo di procedure tipo FTT
	(...) si ritiene utile evidenziare la utilità, (...), di inserire nell'elenco degli strumenti pianificatori/programmatici riportati al punto 3.1 del rapporto di scoping anche gli strumenti già elaborati dagli Enti locali quali PEC e PAES che potranno indicare ulteriori tipologie di intervento, come nel caso del PAES di Salerno, che punta anche sull'utilizzo delle condotte idriche in pressione per la produzione di energia elettrica attraverso l'istallazione, in parallelo, di microturbine idroelettriche.			Agli strumenti di pianificazione degli EE LL, sono dedicati i paragrafi 2.1 e 2.2 del Piano.
Comune di Foiano di Val Fortore	La Regione Campania ha individuato alcuni territori delle aree interne quali zone sature per l'istallazione di nuove installazioni per la produzione di energia da fonte eolica. Il criterio indicato nell'individuazione di tali aree è il rapporto tra l'intera potenza installata e l'intera superficie territoriale regionale, cioè, analizza un territorio comunale superi di cinque volte questo rapporto, l'area in questione viene definita satura, i parametri individuati sono palesemente, e paradossalmente, in contrasto, con la tutela del paesaggio. Infatti il parametro da tenere in considerazione non dovrebbe essere la potenza di un aerogeneratore, considerato che spesso aerogeneratori simili hanno potuto molto diverse beni le dimensioni stesse degli aerogeneratori. (...) una più corretta valutazione della saturazione di un'area sarebbe nell'indicare un limite soglia fra l'intera superficie territoriale di un comune e l'area considerata inabitabile per gli effetti delle emissioni sonore prodotte da un aerogeneratore (...)	Le osservazioni sono superate dalle pronunce della giurisprudenza amministrativa		
	La Delibera di Giunta Regionale n. 532 del 04.10.2016 (...) non rappresenta una regolazione del settore ma a tutti gli effetti rappresenta una vera e propria moratoria all'istallazione di nuovi aerogeneratori determinando in effetti una generalizzata prescrizione all'istallazione di impianti eolici sul territorio regionale, tutto ciò risulta in totale contrasto non solo con la strategia energetica nazionale, quanto con gli obiettivi stessi del Piano Energetico Regionale. (...) In definitiva la Regione Campania ha trasformato gli eventuali vincoli, da valutarsi nell'ambito del procedimento di autorizzazione l'unica, in aree non idonee allo sfruttamento dell'energia eolica, bloccando di fatto l'istallazione di impianti eolici nell'intero territorio regionale.	Le osservazioni sono inerenti a un documento non citato dal Piano		
	(...) anche il punto due a pagina 5 delle linee guida appare estremamente contraddittorio. Infatti si legge testualmente "Gli impianti già in esercizio ovvero autorizzati e in costruzione prima dell'entrata in vigore delle presenti disposizioni, al termine della vita utile degli stessi, qualora ricadano in aree individuate non idonee, devono essere invece smantellati". Questo passaggio non solo rappresenta un divieto ad eventuali opere di rifacimento che potrebbero certamente diminuire il numero di aerogeneratori installandone però di maggiori potenze, ma soprattutto appare contraddittorio nel fatto che i territori potrebbero essere non più saturi dopo lo smontaggio di questi aerogeneratori, e quindi liberi per nuove installazioni che però sarebbero impediti in quanto il territorio precedentemente era saturo.			Nell' Azione 2.4.1.1. "Repowering impianti eolici esistenti", si favoriscono politiche di rifacimento delle pale (riduzione dell'effetto selva) e riduzione delle torri a favore di un incremento della potenza installata e della produzione di energia elettrica.
Legambiente	(...) con riguardo alle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale si assicura il maggiore approfondimento e dettaglio della articolazione delle tipologie di consumi energetici, al fine di ottenere un quadro di riferimento adeguatamente rappresentativo della pluralità di fronti di intervento potenziali cui destinare gli sforzi. A tal scopo, si dovrà congiuntamente definire ai fini di una valutazione comparativa gli specifici pesi ponderali per tipologia di consumo e per tipologia di attività/iniziativa di efficientamento energetico, ecarbonizzazione, sicurezza, ecc. potenzialmente adottabili da porre in essere a confronto.		E' stata illustrata l'Analisi e Previsione di Proposta del PEAR basata sul Bilancio Energetico Regionale e sugli obiettivi ed azioni del Piano, evidenziando il contributo delle fonti rinnovabili e la ripartizione dei consumi energetici regionali per settori energivori, definendo i corrispondenti pesi in termini di percentuali e valutando gli Impatti delle azioni del PEAR sulla componente ambientale ENERGIA	Nel Capitolo 1 è stato analizzato nel dettaglio il Bilancio Energetico Regionale, approfondendo ulteriormente l'analisi dei consumi energetici nell'Allegato A.
	(...)risultano necessari che il Rapporto Ambientale e per quanto innanzi il PEAR stesso contemplino espliciti ed adeguati approcci analitici al supporto atti a massimizzare il grado di coerenza degli interventi/attività da implementare rispetto alla gerarchia di priorità che si dovrà stabilire con il PEAR. Allo scopo sarà opportuno prevedere il ricorso a metodi di valutazione comparativa a carattere quantitativo fondati sui pesi ponderali attribuiti alle opzioni in valutazione in coerenza con gli obiettivi fissati per il PEAR e dai riferimenti sovranazionali nazionali e comunitari ed in particolare con il principio trasversale di sostenibilità ambientale. In pratica è auspicabile che l'ampia articolazione di tipologie di interventi/attività che costituiranno la strategia e l'impulso veicolato con il PEAR, si attribuisca una chiara gerarchia di priorità fondata sulla valutazione comparativa di specifici indicatori preventivamente definiti in coerenza con gli obiettivi.		È stato definito un set di 60 indicatori di stato ambientale: tali indicatori sono stati messi in relazione con gli indicatori di azione definiti nel piano di monitoraggio del PEAR per valutare l'impatto del Piano sulle diverse componenti ambientali individuate nel Rapporto Ambientale	In coerenza con quanto definito nel rapporto ambientale, nel piano di monitoraggio del PEAR sono state definite quattro categorie di indicatori, classificate in ordine di priorità, per un totale di 208 indicatori: in particolare, sono stati individuati 6 indicatori prioritari utili a fornire un quadro immediato dell'azione del Piano nel contesto ambientale ed energetico regionale
	(...) tenuto conto che il PEAR presenterà una corposa consistenza documentale tale da renderne impegnativa la piena fruibilità e a discapito della efficacia, sarà opportuno rendere ben individuabili nella mole testuale gli aspetti di carattere prescrittivo/regolamentari recati dallo stesso oppure integrare tali aspetti al PEAR prevedendo distinte norme di attuazione.	Il PEAR è un documento di pianificazione e non ha carattere regolamentare		
Comune di Montesano sulla Marcellana	(...) la comunità di Montesano sulla Marcellana è interessata da un Decreto Dirigenziale della Regione Campania - già Settore Regolazione dei Mercati - n. 177, 2010 - che ha dato vita, di fatto è ancora nulli iudice, a una costruzione di una stazione elettrica AAT/A per la trasformazione dell'energia elettrica e relativi aerei/cavidotti. L'opera proposta dalla Soc. Terna, concessionaria statale, si rivela di particolare impatto ambientale e paesaggistico (...). La presente osservazione è finalizzata ad individuare soluzioni che non consentano l'autorizzazione, in ambito energetico, sul territorio della Regione Campania, di opere come quelle che interessano il comune di Montesano sulla Marcellana.	L'osservazione è incoferente perché riguarda un'opera specifica che originariamente costituiva opera concessa di un parco eolico. L'opera è stata volturata a Terna e, pertanto, è entrata a far parte della RTN. In quanto tale, non può essere oggetto di pianificazione regionale.		
MATTM	(...) il da approfondimento del RP del PEAR non consente di fornire contributi esaustivi sugli aspetti da analizzare e sulle eventuali disponibilità di dati e informazioni utili al processo di valutazione del PEAR. Sarà opportuno nel Rapporto ambientale, riportare la caratterizzazione generale del contesto regionale e approfondire gli aspetti e gli elementi di criticità che saranno interessati in modo significativo dagli effetti prodotti dal PEAR, con particolare attenzione all'analisi dello scenario tendenziale al quale si fa cenno a pag. 44 del RP.		Per ogni matrice ambientale definita nel RA, è stata realizzata una tabella di correlazione tra gli indicatori di azione definiti nel piano di monitoraggio del PEAR per valutare l'impatto del Piano sulle diverse componenti ambientali individuate nel Rapporto Ambientale. Inoltre, per ogni matrice ambientale definita nel RA, è stata realizzata una tabella di correlazione tra gli indicatori ambientali di stato (legati agli obiettivi ambientali specifici) e le Azioni previste nel PEAR, utilizzando le seguenti informazioni: Tematiche ambientali coinvolte Indicatori ambientali di stato Macro-obiettivo PEAR Azione PEAR Indicatori di risultato Azione PEAR Contributo Azione PEAR al contesto ambientale	
	Con riferimento all'elaborazione della Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale di VAS di cui all'Allegato VI alla Parte II del D.lgs 152/2006 e s.m.i. si suggerisce di fare riferimento alle apposite linee guida disponibili, sul portale on-line della Direzione per le Valutazioni Ambientali del MATM, al seguente indirizzo http://www.vas.minambiente.it/it-IT/DatiEStrumenti/MetadatiRisorsaCondivisione/90ac200c-dbd4-476d-a180-7d9dc283ff		Si è provveduto a far riferimento alle linee guida	
	(...) è di interesse per la VAS, sia l'analisi di coerenza ambientale tra obiettivi di sostenibilità di piani, programmi e strategie (ad es. Strategia nazionale di sviluppo sostenibile) sovranazionali e di pari livello, e obiettivi specifici del PEAR, che l'analisi di coerenza ambientale interna tra obiettivi di sostenibilità specifici, selezionante dal Piano in funzione delle componenti interessate, e azioni previste dalla proposta completa di PEAR. Nel RA si dovrà, pertanto, dare atti di entrambe le verifiche. Per questo di conseguenza, ove rilevati aspetti di problematicità o conflittualità, nel RA dovranno essere indicate le modalità con cui vengono gestiti. Inoltre, si raccomanda, in riferimento al PEAR, di distinguere in modo chiaro e sostanziale gli obiettivi specifici dalle azioni da attuare, avendo cura di indicare l'esatta corrispondenza tra obiettivi generali, specifici ed azioni. Gli obiettivi ambientali specifici dovranno essere oggetto del monitoraggio VAS del Piano; le azioni saranno misurate da indicatori di processo ed output correlati.		È stato definito un set di 60 indicatori di stato ambientale: tali indicatori sono stati messi in relazione con gli indicatori di azione definiti nel piano di monitoraggio del PEAR per valutare l'impatto del Piano sulle diverse componenti ambientali individuate nel Rapporto Ambientale. Inoltre, per ogni matrice ambientale definita nel RA, è stata realizzata una tabella di correlazione tra gli indicatori ambientali di stato (legati agli obiettivi ambientali specifici) e le Azioni previste nel PEAR, utilizzando le seguenti informazioni: Tematiche ambientali coinvolte Indicatori ambientali di stato Macro-obiettivo PEAR Azione PEAR Indicatori di risultato Azione PEAR Contributo Azione PEAR al contesto ambientale	Nel sistema di monitoraggio del PEAR, sono stati individuati 170 indicatori di realizzazione delle azioni, dei risultati e degli impatti. Tali indicatori consentono di verificare il raggiungimento degli obiettivi e di confermare la coerenza del Piano con gli iniziali obiettivi energetici e di sostenibilità ambientale, anche in rapporto alle risorse impegnate e al tipo di attività realizzate.
	(...) è necessario produrre una stima valutativa quali-quantitativa e tendenziale dei probabili effetti significativi che potranno determinarsi sul territorio in attuazione delle azioni e degli interventi previsti dal Piano. La metodologia utilizzata, soprattutto per la parte quantitativa, dovrà essere riproducibile e adeguatamente descritta con riferimento ai criteri impiegati. L'attribuzione del livello di significatività deve essere motivato. Ad esempio, (...) si ritiene opportuno riportare, nel RA, gli approfondimenti e ogni valutazione effettuata a supporto delle scelte del Piano relative alle agro-energie.		Nel RA (Allegato 4) l'analisi degli effetti per singolo aspetto ambientale e per singola azione è stata aggregata in una matrice di tipo "qualitativa". Attraverso tale matrice si è indagato sul peso ambientale di ciascuna azione e sull'intensità dei potenziali effetti. I risultati della valutazione qualitativa ha permesso di individuare l'incidenza degli effetti, le probabili misure di mitigazione e gli indicatori più idonei, per scelta e rappresentatività, inseriti nel piano di monitoraggio. La metodologia adottata per la valutazione, degli input significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del piano è riportata nel paragrafo 5.1 del RA.	Nel Capitolo 6 del Piano sono stati individuati i possibili effetti significativi positivi e negativi, che potranno verificarsi sul territorio per ciascuna azione prevista. La metodologia utilizzata per la quantificazione degli effetti è stata esplicitata e si basa sui dati riportati nei precedenti capitoli del PEAR e nelle Appendici A e B. Inoltre nelle schede vengono riportati il risparmio di energia primaria, le emissioni climalteranti evitate ed i costi di ciascun intervento.
	(...) si osserva che non è specificato come si intenda strutturare l'esposizione del RA (indice), pertanto, in considerazione dei dispositivi normativi richiamati nel documento in consultazione, si precisa che è necessario, ai fini dell'efficacia della procedura di VAS, fare riferimento ai contenuti e all'ordine con cui essi sono proposti nell'Allegato VI alla Parte II del D.lgs 152/2006 e s.m.i. così come eventualmente dettagliati dalla normativa regionale concorrente. Nel RA dovranno essere, altresì, descritte le alternative che saranno considerate e valutate nel corso del processo decisionale che porta alla definizione del PEAR. Le alternative possono riguardare le strategie e le possibili diverse configurazioni del Piano relativamente ad allocazione di risorse finanziarie, tipologia delle azioni, localizzazione, soluzioni tecnologiche, modalità di attuazione e gestione, sviluppo temporale. Devono essere stimati gli effetti ambientali in modo da poter comparare e individuare quelli più coerenti con criteri di sostenibilità e gli obiettivi del PEAR. L'analisi di diverse soluzioni, oltre a illustrare come si è svolto il processo decisionale, dovrebbe essere finalizzata a dimostrare come le scelte effettuate siano le migliori possibili in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.		Il RA è stato redatto in maniera conforme all'Allegato VI del D.lgs 152/2006. A tal proposito la struttura del RA, corrispondente ai contenuti richiesti dal citato Decreto, è riportata nel paragrafo 1.3. Altri, la sintesi delle alternative individuate e del processo decisionale utilizzato per la loro valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate, è riportata nel Capitolo 7 del RA.	
	Con riferimento alle tipologie di indicatori sarà necessario individuare anche gli indicatori di contributo, al fine di misurare la variazione del contesto dovuta all'attuazione delle azioni del PEAR. Gli indicatori di contributo devono essere correlati agli indicatori di processo e di contesto, per quanto possibile, gli indicatori devono essere già individuati nella fase di valutazione del Piano, in quanto dovrebbero misurare gli effetti stimati dalle azioni del Piano, dovranno inoltre essere popolati in modo da restituire i valori di riferimento per lo scenario iniziale del monitoraggio.		Per ogni matrice ambientale definita nel RA, è stata realizzata una tabella di correlazione tra gli indicatori ambientali di stato (legati agli obiettivi ambientali specifici) e le Azioni previste nel PEAR, utilizzando le seguenti informazioni: Tematiche ambientali coinvolte Indicatori ambientali di stato Macro-obiettivo PEAR Azione PEAR Indicatori di risultato Azione PEAR Contributo Azione PEAR al contesto ambientale	Nel sistema di monitoraggio del PEAR, sono stati individuati 170 indicatori di realizzazione delle azioni, dei risultati e degli impatti. Tali indicatori consentono di verificare il raggiungimento degli obiettivi e di confermare la coerenza del Piano con gli iniziali obiettivi energetici e di sostenibilità ambientale, anche in rapporto alle risorse impegnate e al tipo di attività realizzate.
	(...) si suggerisce di predisporre opportuni ambiti di coordinamento con autorità precedenti e Autorità di Gestione, al fine di ottimizzare il processo di monitoraggio ambientale degli stessi ed omogeneizzare i risultati.			Nel piano di monitoraggio del PEAR è stata indicata la struttura di Governance nell'attuazione del PEAR, per assicurare la realizzazione anche in collaborazione con altri soggetti
	Considerato che le aree interessate dal Piano potranno essere impattate, in misura variabile, dagli effetti dei cambiamenti climatici, si ritiene opportuno richiamare ed analizzare nella parte di documento relativa alla verifica di coerenza esterna, la Strategia Nazionale di adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC), approvata con decreto direttoriale n. 83/CLE del 16 giugno, più precisamente, pur non essendo vincolante, si rappresenta l'esigenza di prendere in considerazione le azioni individuate nella suddetta Strategia per prevenire i rischi ed incrementare la capacità di resilienza del territorio.		La Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici è stata contemplata nel quadro di politiche, programmi e linee di indirizzo, rispetto al quale valutare la coerenza esterna degli obiettivi perseguiti dal PEAR. A tal proposito, nel Capitolo 4 del RA, gli obiettivi del PEAR, sono messi a confronto con le varie politiche Europee, più significative in materia di ambiente e governo territoriale (tra cui la citata SNAC), attraverso delle matrici.	

OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONE CAMPANIA				
Soggetto con Competenze Ambientali	OSSERVAZIONE	Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento	Recepimento nel Rapporto Ambientale	Recepimento nel Piano
	(...) le specifiche attività di programmazione del settore dei trasporti dovrebbero, quindi, essere maggiormente considerate per la valutazione complessiva degli effetti delle scelte energetiche programmate e, quindi, per la definizione del PEAR.			Le attività di programmazione relative al settore dei trasporti sono state considerate all'interno del Piano. In particolare, il Piano Direttore della Mobilità Regionale, approvato con DGR n. 306/2016, contiene gli interventi previsti nel settore dei Trasporti e costituisce lo strumento di riferimento della pianificazione regionale. Pertanto, nell'Appendice G del PEAR, sono stati stimati gli effetti prodotti dagli interventi previsti nel suddetto Piano Direttore della Mobilità Regionale, sia da un punto di vista energetico che ambientale. Un elenco dettagliato delle azioni previste nel settore Trasporti è riportato in apposita Appendice al Piano e per ciascuna di esse è stata effettuata una valutazione quali-quantitativa degli effetti significativi che potranno determinarsi sul territorio in attuazione degli interventi previsti dal Piano.
	Con riferimento alla normativa di livello comunitario citata nel RP, si suggerisce di considerare anche il regolamento UE 525/2013 relativo al meccanismo di monitoraggio e comunicazione delle emissioni di gas a effetto serra e di comunicazione di altre informazioni in materia di cambiamenti climatici a livello nazionale e dell'Unione europea e che abroga le decisioni n. 280/2004/CE, nonché la proposta della Commissione europea nota come "Clean Energy for All Europeans".			Le Emissioni di gas serra per macrosettore (pubblico, residenziale, industriale, trasporti) [IC02/anno] sono uno degli indicatori prioritari di prestazioni del piano di monitoraggio.
	(...) andrebbero verificate le affermazioni riportate a pag. 15, sugli obiettivi proposti per il 2030, che appaiono meno esigenti di quelli stabiliti per il 2020, e in relazione alla cadenza annuale del Piano Energia e clima, in quanto non risultano corrette.			Il capitolo 1 del piano è stato interamente rivisto
	Con riferimento ai dati sui consumi forniti a pagina 23 del RP e relativi al 2014, si suggerisce di effettuare una più precisa distinzione tra consumi finali di energia e consumi lordi, al fine di evitare eventuali incoerenze. Inoltre, si evidenzia che quanto affermato a pagina 23, riguardo al fatto che il dato relativo ai consumi degli edifici è in linea col dato medio nazionale, non mette in evidenza le specificità del territorio, sia dal punto di vista climatico che da quello dell'efficienza degli edifici esistenti. Si suggerisce, pertanto, di argomentare in modo più dettagliato al livello regionale le analisi riportate. Si evidenzia, altresì, che nel RP non appaiono riportate stime dei costi e delle riduzioni dei consumi dovuti agli interventi di efficientamento energetico previsti dal PEAR per quanto riguarda gli edifici pubblici, il settore residenziale e le PMI. Sarà opportuno riportare tali analisi nel Rapporto Ambientale, per la valutazione degli effetti delle scelte del Piano.			Nel Capitolo 3 (Interventi nel settore residenziale) e nell'Appendice B sono stati dettagliatamente analizzati il patrimonio edilizio della Regione nonché i dispositivi utilizzati per il riscaldamento, raffrescamento e approvvigionamento di acqua calda sanitaria. Nel Capitolo 6 le azioni previste sia per l'edilizia pubblica che privata (sottosettori 1.1.1 Edifici pubblici, e 1.1.3, Edifici privati) quantificano per ogni intervento il risparmio di energia primaria e le emissioni climaterali evitate facendo riferimento ad analisi contestualizzate nelle fasce climatiche esistenti nella Regione Campania ed alla tipologia edilizia propria di questo territorio. Inoltre l'Azione 1.2.1.5 "Efficientamento energetico degli edifici delle unità operative" introduce una specifica azione di diagnosi energetica ed efficientamento energetico degli edifici dove sono ubicate le unità operative delle PMI.
	Nell'allegato 2 al RP "Indicatori di contesto", si osserva, in relazione al settore agricoltura, che andrebbero presi in considerazione anche gli allevamenti e la produzione di reflui, visto anche lo specifico riferimento alla produzione di biogas presente nella documentazione in consultazione. Per quanto riguarda la componente atmosferica, le unità di misura indicate devono essere verificate in quanto non appaiono corrette. Con riferimento alla componente energia, andrebbero prese in considerazione anche le risorse rinnovabili termiche, visto che, come riportato nella documentazione, le biomasse per il riscaldamento degli edifici costituiscono la principale fonte rinnovabile della Regione, inoltre, in relazione ai trasporti andrebbero valutati anche l'uso delle infrastrutture, i consumi di carburanti ed elettricità, nonché la composizione del parco veicolare circolante.			Nel Capitolo 4 e nelle Appendici sono analizzate gli aspetti relativi allo sfruttamento energetico delle biomasse anche con riferimento ai biogas ottenuti da reflui zootecnici ed all'utilizzo termico di biomasse vegetali. Nel Capitolo 6 (Settori 2.6 Biomasse, Biogas e 2.7 Rifiuti), sono riportate azioni specifiche relative all'utilizzo di biomasse per usi elettrici, termici, nonché per la produzione di biometano per i trasporti.
	Con riferimento al capitolo 2, in particolare al paragrafo 2.3, "Sintesi della proposta di PEAR", si sottolinea l'esigenza che, nella valutazione delle proposte relative allo sviluppo di diverse fonti di energia rinnovabili siano considerati compiutamente, nel RA, i potenziali impatti di alcune di esse sullo stato quali-quantitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei.		Si è tenuto conto degli impatti sulla matrice acqua nel RA.	
Comune di Lacedonia (AV)	(...) la politica energetica regionale sia armonizzata rispetto alle nuove norme tecniche di tutela ambientale fissate dalle delibere distrettuali (Delibere di Conferenze Istituzionali Permanenti dell'Autorità di bacino dell'Appennino meridionale nn. 1 e 2 del 14 dicembre 2017, e saranno pubblicate sulla GU della Repubblica Italiana), si propone di limitare un eventuale sviluppo del mini e micro idroelettrico dei canali artificiali, e comunque di prevedere che i nuovi eventuali impianti siano stati assoggettati, per quanto concerne la concessione di derivazione d'acqua, alle procedure tecniche di valutazione ambientale approvate con le delibere distrettuali sopra richiamate.	Il PEAR è un documento di pianificazione e non ha carattere regolamentare. Tra l'altro, le linee guida da seguire in materia di autorizzazione da fonte rinnovabile sono state adottate dal MISE (DM 10/9/2010)		
	(...) si ritiene necessario integrare, nel Rapporto ambientale, i contenuti riportati, anche in relazione al Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale approvato con DPCM del 27 ottobre 2016 (GU n.28 del 3/2/2017), considerando della rilevanza di tale Piano in merito alla tematica dei rischi ambientali e antropogenici e alla gestione e tutela della risorsa suolo.		Nel RA, è stata valutata la coerenza esterna fra gli obiettivi del PEAR ed i contenuti del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale. I risultati di tale valutazione sono riportati nel paragrafo 2.3 del RA.	
	Con riferimento al capitolo 7: "Monitoraggio ambientale" e al pertinente Allegato II, pur prendendo atto che trattasi di valutazione preliminare, suscettibile di ulteriori approfondimenti e sviluppi, si sottolinea la necessità, in relazione alla componente "acqua" a pagina 34 del RP e a pagina 3 dell'Allegato II, di considerare, oltre agli aspetti qualitativi, anche la valutazione dello stato quantitativo, in particolare per i corpi idrici sotterranei.		Tra i Piani/Programmi rilevanti si è tenuto conto del Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania (PTA) che contiene, tra l'altro, la definizione del programma di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale rapportato alla classificazione relativa allo stato qualitativo di ciascun corpo idrico significativo o di interesse, oltre che all'analisi delle caratteristiche del bacino idrografico di pertinenza ed all'analisi dell'impatto esercitato dall'attività antropica sullo stato dei corpi idrici superficiali e sotterranei	
	porro un divieto assoluto sul territorio di Lacedonia del eventuale di ogni altro comune saturo che ne intenda fare richiesta) di ogni ulteriore installazione edicola a prescindere dalla potenza, attraverso l'eliminazione della dicitura "con potenza superiore a 20 kW", dai "criteri per l'individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti colici con potenza superiore a 20 kW ed indirizzi in materia di autorizzazioni energetiche da fonte idrica"	La proposta non è conforme alla normativa vigente		
	(...) riguardo alle informazioni da includere nel RA, si auspica un maggiore approfondimento e dettaglio dell'articolazione delle tipologie di consumi energetici, per ottenere un quadro di riferimento rappresentativo della pluralità di fonti di intervento potenziali cui destinare gli sforzi, a tale scopo si dovrà congiuntamente definire i pesi ponderali per tipologie di consumi e per tipologia di attività/iniziative efficientamento energetico, de-carbonizzazione, sicurezza, ecc. potenzialmente adottabili. Osserviamo che il Rapporto Ambientale ed il PEAR debbono contemplare approcci analitici di supporto per massimizzare il grado di coerenza degli interventi/attività da implementare rispetto alla gerarchia di priorità che si dovrà stabilire con il PEAR. Allo scopo occorre ricorrere a metodi di valutazione comparativa a carattere quantitativo fondati su pesi ponderali in coerenza con gli obiettivi fissati per il PEAR.		Negli allegati al RA sono presenti apposite matrici di coerenza	all'analisi dei consumi è dedicata una apposita appendice
	Ulteriori spunti di miglioramento che possono essere introdotti nel PEAR per mitigare gli impatti degli impianti colici esistenti e futuri possono essere: Inserire controlli più stringenti e a campione (anche su siti già esistenti) da parte dell'ARPAV per garantire la conformità delle opere a quanto prescritto in fase autorizzativa. Esercitare un controllo specifico sulla manutenzione e sullo stato degli impianti, i visiti i recenti incidenti verificatisi anche sul territorio del comune di Lacedonia, dovuti alle perdite di olio ed alla caduta delle turbine. Rendere pubblici i i principali parametri di funzionamento alla cittadinanza attiva ed ai comitati per verificare la coerenza del funzionamento delle centrali rispetto a quanto autorizzato. Inserire, negli indicatori di contesto, il controllo del degrado diretto indiretto dei siti di Natura2000 (SIC-ZPS) negli ultimi 10-15 anni e prominare una inversione di tendenza con un Piano di Risanamento. Inserire una fascia di rispetto di almeno 10 Km da SIC, ZPS, Aree protette, Zone Umidie, siti di riproduzione per specie faunistiche critiche per i nuovi impianti colici. Prestare la massima attenzione e richiedere le adeguate modifiche a tutti gli Enti secondo quanto previsto dalla DGR n. 533/2016 circa lo studio di gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale per ogni aerogeneratore esistente, da costruire, autorizzato o in corso di autorizzazione ai fini della sicurezza date le esigue distanze da strade e fabbricati specialmente in territori ricadenti in zona sismica di prima fascia. Assoluta contrarietà all'estensione degli impianti colici fino a 60kW del limite imposto dalla DGR n. 533/2016 anzi, in zone ultra sature come Lacedonia, eliminazione di ogni limite (...)	I suggerimenti hanno carattere regolamentare e non pianificatorio		
Regione Lazio	Relativamente alla compatibilità degli interventi da attuare all'interno del PEAR di cui alla DGR n. 363 del 20/06/2017, previsti all'interno delle aree naturali protette, si ritiene necessario rilevare la obbligatorietà della verifica di compatibilità con le vigenti misure di salvaguardia dettate dalle Leggi regionali di istituzione delle stesse. Per le aree naturali protette previste da strumenti di pianificazione approvati, gli interventi previsti dovranno essere conformi con la disciplina specifica dettata dagli strumenti di pianificazione approvati.		La valutazione ambientale strategica è integrato con la valutazione di incidenza al fine di verificare l'impatto dei possibili interventi previsti rispetto alle misure di salvaguardia esistenti.	
	(...) nell'ambito della predisposizione del rapporto Ambientale, conformemente a quanto già stato attuato per il Rapporto Preliminare, andrebbe previsto un capitolo a se stante per la Valutazione di Incidenza, che sviluppi adeguatamente l'analisi delle possibili criticità degli obiettivi e delle azioni che si intendono realizzare sulla Rete Natura 2000, in ossequio alla normativa di settore vigente.		Il capitolo 6 è stato dedicato esclusivamente alla Valutazione di Incidenza; inoltre, negli indicatori di stato ambientale individuati, ve ne sono 3 inerenti alla Biodiversità ed alle Aree Naturali Protette	
	(...) si suggerisce di coordinare gli interventi previsti all'interno del PEAR, ove possibile, con gli obiettivi e le azioni dello Schema di Piano Territoriale Regionale Generale (P.T.R.G.), dei Piani Territoriali Paesistici, del Piano territoriale Paesistico Regionale e del Piano Energetico Regionale in corso di approvazione			Si è tenuto conto dell'esigenza di coordinamento con i vari strumenti di pianificazione (si veda matrice di coerenza esterna)
	Il RA, nell'ambito dell'analisi di coerenza esterna, dovrà verificare il rispetto del PEAR con le previsioni del D.lgs 155/2010 art. 22 e 4 che prevede "Lo Stato, le regioni e le province autonome elaborano i rispettivi scenari energetici e dei livelli delle attività produttive con proiezione agli anni in riferimento ai quali lo Stato provvede a scalare l'inventario nazionale su base provinciale e, sulla base di questi, elaborano i rispettivi scenari emissivi. (...)"		Il PEAR ha la durata prevista dalla I.R. 37/2018	
	Il RA dovrà evidenziare in quale modo il PEAR ha tenuto conto dello stato di qualità delle acque del territorio regionale (ai sensi della direttiva 2000/60/CE) per definire l'idoneità delle aree all'installazione di impianti di produzione di energia che prevedono impatti sull'ecosistema idrico.		Nel rapporto ambientale si è tenuto conto della matrice acqua	
	Il RA, tenuto conto di quanto previsto dal D.lgs 152/2006 s.m.i Parte II Allegato VI lett f), dovrà tenere conto degli eventuali impatti sulla salute.		Sono stati definiti diversi indicatori di stato ambientale che contribuiscono a misurare eventuali impatti sulla salute sia diretti che indiretti: per la tematica "agenti fisici" indicatori per la misura dell'inquinamento elettromagnetico, dell'inquinamento acustico e da radon, per la tematica "aria e cambiamenti climatici" indicatori relativi agli inquinanti atmosferici ecc.	Nel PEAR vengono individuati 22 indicatori di stato scegliendo, tra quelli indicati nel RA, quelli che possono essere maggiormente impattati dalle azioni più significative del PEAR. Anche tra questi indicatori, sono presenti quelli che contribuiscono a misurare eventuali impatti sulla salute sia diretti che indiretti.
	Visto che il PEAR prevede tra le fonti rinnovabili da sviluppare anche la "geotermia" è necessario che il RA contenga una valutazione degli impatti ambientali sulla matrice suolo e acque sotterranee correlando la valutazione alla sensibilità territoriale regionale.		Si è tenuto conto della matrice suolo nel rapporto ambientale	
	Alla luce degli impatti sulla qualità dell'aria connessi alla produzione di energia elettrica da biomassa, il RA dovrà contenere una valutazione degli impatti che tenga conto: dell'attuale dotazione impiantistica di impianti a biomasse presenti nella Regione Campania; della classificazione regionale in materia di qualità dell'aria effettuata ai sensi del D.lgs 155/2010, del principio di tutela ambientale previsto dalle direttive europee e recepito dalle normative di settore italiane che, se in linea con gli standard previsti, prevede almeno il mantenimento dei livelli di qualità ambientale e negli altri casi il miglioramento.		Si è tenuto conto della matrice aria nel rapporto ambientale	

OSSERVAZIONI PERVENUTE DURANTE LA FASE DI SCOPING PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONE CAMPANIA				
Soggetto con Competenze Ambientali	OSSERVAZIONE	Valutazione della rilevanza dell'osservazione ed eventuale proposta di recepimento	Recepimento nel Rapporto Ambientale	Recepimento nel Piano
	Nell'ambito del processo di definizione del PEAR si propone di valutare il contributo alle azioni di contenimento dei consumi che può essere dato attraverso la figura del Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia (in genere chiamato energy manager) previsto dalla legge 10/91. Monitoraggio: Il RA dovrà contenere il sistema di monitoraggio del Piano, considerata la velocità delle dinamiche territoriali e la capacità di alcuni indicatori di registrare sensibili cambiamenti, si ritiene che la frequenza debba essere annuale.		In allegato al RA è presente un piano di monitoraggio	Nel capitolo 1 del piano sono presenti diversi richiami alla figura dell'Energy manager
Comune di Calvi	auspichiamo che, riguardo alla informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, si assicuri il maggiore approfondimento e dettaglio della articolazione delle tipologie di consumi energetici, per ottenere un quadro di riferimento rappresentativo della pluralità di fronti di intervento potenziali cui destinare gli sforzi, a tale scopo si dovrà congiuntamente definire i pesi ponderali per tipologia di consumo e per tipologia di attività/iniziativa di efficientamento energetico, de-carbonizzazione, sicurezza, ecc. potenzialmente adottabili.			Ai consumi energetici è dedicata una apposita appendice
	Il RA ed il PEAR debbano contemplare approcci analitici di supporto per massimizzare il grado di coerenza degli interventi/attività da implementare rispetto alla gerarchia di priorità che si dovrà stabilire con il PEAR. Allo scopo occorre ricorrere a metodi di valutazione comparativa a carattere quantitativo fondati su pesi ponderali in coerenza con gli obiettivi fissati dal PEAR.		In allegato al RA è presente una matrice di coerenza interna ed esterna	
	Nell'area dell'Alta Ippina, specie nell'area del ferroviario nei comuni di Bisaccia e Lacedonia si ribadisce la necessità di procedere a smantellare le strutture non più attive e presenti da oltre 20 anni. Le criticità di quest'area sono evidenziate anche nella ulteriore problematica riguardo le infrastrutture elettriche, che dovremo, secondo noi, essere totalmente interrate (ad esempio l'Elettrodotto 380kV bisaccia-Delicateo).	Le infrastrutture energetiche fanno parte della RNT e, pertanto, non sono di competenza della Regione. Con riguardo agli impianti obsoleti, trattandosi di opere private, non rientra tra le facoltà della Regione ordinare lo smantellamento. Tuttavia, nel Piano, è prevista la promozione delle attività di revamping.		
	Ulteriori spunti di miglioramento che possono essere introdotti nel PEAR per mitigare gli impatti degli impianti eolici esistenti e futuri possono essere: Inserire controlli più stringenti e a campione (anche su siti già esistenti) da parte dell'ARPAC per garantire la conformità delle opere a quanto prescritto in fase autorizzativa. Esercitare un controllo specifico sulla manutenzione e sullo stato degli impianti, visti i recenti incidenti verificatisi anche sul territorio del comune di Lacedonia, dovuti alle perdite di olio ed alla caduta delle turbine. Rendere pubblici i principali parametri di funzionamento alla cittadinanza attiva ed ai comitati per verificare la coerenza del funzionamento delle centrali rispetto a quanto autorizzato. Inserire, negli indicatori di contesto, il controllo del degrado diretto indiretto dei siti di Natura2000 (SIC-ZPS) negli ultimi 10-15 anni e promanare una inversione di tendenza con un Piano di Risamento. Inserire una fascia di rispetto di almeno 10 Km da SIC, ZPS, Aree protette, Zone Umide, siti di riproduzione per specie faunistiche critiche per i nuovi impianti eolici.	Le fasce di rispetto erano state inserite nella DGR n. 533/2016 ma sono state censurate dal TAR. I controlli sono previsti dalla normativa vigente e non sono oggetto del Piano.		
comune di Bisaccia	(...) si sollecita la Regione Campania a confermare nel PEAR le condizioni di saturazione nel settore eolico rilanciando, invece, lo sviluppo dell'efficientamento energetico del patrimonio edilizio, le smart grid e la razionalizzazione delle reti elettriche esistenti e di quelle di progetto. In particolare si chiede di provvedere all'interamento delle linee elettriche aree da 150kV nei tratti in cui si sovrappongono ad altri elettrodotti aerei ed in particolare a quello a 380 kV che collega Bisaccia a Delicateo.	La saturazione delle aree è da considerarsi superata dalle promosse del giudice amministrativo. La competenza sull'elettrodotto da Bisaccia a Delicateo è da ricondursi allo Stato e non alla Regione.		
	maggiore coinvolgimento e potere decisionale degli enti locali nelle procedure autorizzative. Aggiornamento e monitoraggio continuo degli impatti ambientali dei nuovi impianti da valutare non singolarmente e sul singolo/Comune ma nel contesto degli impianti esistenti su scala vasta di livello intercomunale.	I comuni sono sistematicamente invitati alle conferenze dei servizi per l'autorizzazione degli impianti.		



**SETTORE AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE
RISORSE POLITICHE ENERGETICHE
ENERGY MANAGER**

Spett.le Giunta Regionale della Campania
Direzione Generale
Sviluppo Economico e Attività Produttive
U.O.D. Energia, efficientamento e risparmio
energetico, Green economy e Bioeconomia
pear2017@pec.regione.campania.it

Al Presidente della Giunta Regionale della
Campania
On.le Vincenzo De Luca

All'Assessore all'Ambiente della Regione
Campania
On.le Fulvio Bonavitacola

capo.gab@pec.regione.campania.it

e, p.c. Al Sig. Sindaco
e, p.c. All'Assessore all'Ambiente e Sport
e, p.c. Al Segretario Generale

Oggetto: Piano Energetico Ambientale Regionale – Consultazione degli SCA nell'ambito della Valutazione ambientale integrata con la Valutazione di incidenza – CUP 8178. Riscontro alla nota prot. 0035604 del 17/01/2018.

Nell'apprezzare l'accurato lavoro svolto dal Tavolo Tecnico istituito con D.P.G.R. n166 del 21/07/2016 riguardante la redazione preliminare del "Piano Energetico Ambientale Regionale", in attuazione delle norme in materia di consultazione degli SCA (Soggetti Competenti in materia Ambientale) previste dal D.Lgs. 152/06, con la presente nota, si coglie l'occasione per fornire un possibile ulteriore contributo alla redazione finale del PEAR.

Non si può che concordare pienamente sugli obiettivi del PEAR individuati al punto 2.3.2 del documento di scooping ed in particolare sulla necessità di implementare le attività di formazione e divulgazione nel campo dell'efficientamento e risparmio energetico, oltre che nell'utilizzo delle FER che, attualmente, incontra ancora notevoli difficoltà di penetrazione nella società e pertanto necessità di qualificazione professionale che consenta una corretta divulgazione delle migliori opportunità tecnologiche in materia, con evidenti risvolti positivi sia in termini economici che ambientali.

Il Comune di Salerno ha sperimentato positivamente le procedure FTT (Finanziamento Tramite Terzi) proprio nel campo dello sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, attraverso la realizzazione di un Parco fotovoltaico da 24 MW, e 515 Kw in copertura dell'impianto di compostaggio Forsu di Salerno, pertanto auspica uno sviluppo di tale modello di finanziamento che andrebbe agevolato nelle procedure autorizzative.

Del tutto condivisibile l'obiettivo di de-carbonizzazione del territorio accompagnato da un sostanziale sviluppo dell'utilizzo delle FER e da una rimodulazione ed adeguamento della rete di distribuzione elettrica in AAT, AT ed MT che attualmente mostra gravi deficienze proprio in considerazione del forte sviluppo avutosi in Regione Campania nell'utilizzo delle FER, che come è noto non consentono una programmazione della produzione.



Tra gli interventi del PAES adottato dall'Ente è previsto l'uso di microturbine anche per modeste condizioni di vento e pertanto è auspicabile lo sviluppo di una tale tecnologia che porti ad una maggiore diffusione di tale impianti.

Seppur il Comune di Salerno abbia da tempo attuato politiche e strutture interne che curino gli aspetti energetici del territorio è sempre auspicabile piena collaborazione tra gli Organismi Regionali e quelli Locali ed in particolare per quei piccoli Enti Locali che ne risultano sprovvisti.

Sempre con l'obiettivo di fornire utili informazioni al PEAR, si ritiene utile evidenziare la utilità, per Codesta Direzione, di inserire nell'elenco degli strumenti pianificatori/programmatici riportati al punto 3.1 del Rapporto di scooping anche gli strumenti già elaborati dagli Enti Locali quali PEC e PAES che potranno indicare ulteriori tipologie di intervento, come nel caso del PAES del Comune di Salerno, che punta anche sull'utilizzo delle condotte idriche in pressione per la produzione di energia elettrica attraverso l'installazione, in parallelo, di microturbine idroelettriche.

Infine, ci si permette di evidenziare che anche nel campo della mobilità elettrica sostenibile il Comune di Salerno ha sviluppato una proposta progettuale di car sharing elettrico tra la Città ed i quattordici Comuni della Costiera Amalfitana che, purtroppo senza un opportuno sostegno, non riesce a decollare, pertanto anche se l'argomento sarà oggetto di uno specifico piano legato allo sviluppo della mobilità elettrica in Regione, si auspica un interessamento Regionale su tale proposta per il quale sarà ben lieto di fornire tutto il materiale progettuale prodotto.

Distinti Saluti.

Salerno 09/02/2018

L'Energy Manager
Ing. Giancarlo Savino

Il Direttore del Settore Ambiente e Protezione Civile
ing. Luca Caselli