

OGGETTO PIANO DI RECUPERO AI SENSI DEL PIANO CASA

Via del Golfo – Ancona

Elab. 06 – Relazione di sostenibilità ambientale

RSA

GRUPPO DI LAVORO Ing. Andrea LOMBARDI (incaricato)
Ing. Michele MARTINELLI
Ing. Leonardo AUSILI

COMMITTENTE Sig. Marco VOLPE

DATA GIUGNO 2022

ID PRATICA 1932 | ID FILE \\192.168.1.94\works\19\32_Penn-Volpe_villetta via golfo\4_WP\03_PIANO DI RECUPERO\06_Integrazione\1932_Relazione di sostenibilità ambientale.docx



SOMMARIO

1. ANALISI DEI FATTORI AMBIENTALI NATURALI E DEI FATTORI CLIMATICI	3
1.1. Premessa	3
1.2. Fattori ambientali naturali (suolo, sottosuolo, risorse idriche, vegetazione)	3
1.3. Fattori climatici	5
2. ANALISI DELLE RISORSE AMBIENTALI, IDRICHE ED ENERGETICHE CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'USO DELLE FONTI RINNOVABILI	6
2.1. Compatibilità ambientale e sviluppo sostenibile	6
2.2. Efficienza energetica	7
3. FATTORI DI RISCHIO AMBIENTALE ARTIFICIALE	8
3.1. Aria e fattori climatici.....	9
3.2. Biodiversità (Flora e Fauna)	9
3.3. Paesaggio	9
3.4. Suolo e sottosuolo.....	9
3.5. Salute della popolazione	9
3.6. Rifiuti e rifiuti pericolosi	11
3.7. Attività a rischio di incidente rilevante	11
4. CONCLUSIONE.....	11

1. ANALISI DEI FATTORI AMBIENTALI NATURALI E DEI FATTORI CLIMATICI

1.1. Premessa

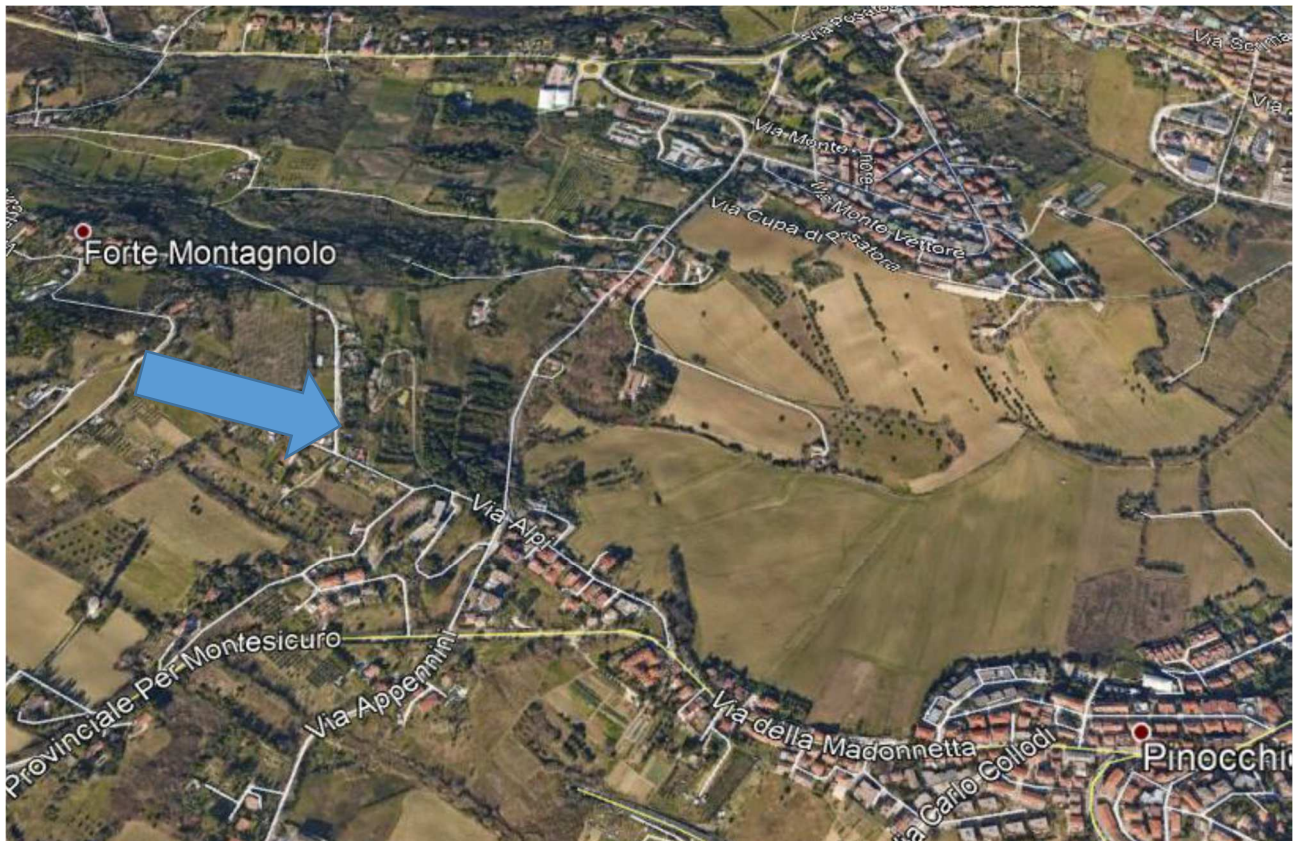
L'analisi dei fattori climatici e fisici che caratterizzano un luogo svolge il ruolo fondamentale di favorire sia l'utilizzo delle risorse ambientali disponibili ai fini della progettazione architettonica, sia un corretto insediamento degli edifici nel contesto ambientale.

Tutti gli aspetti legati al clima di una data zona, dalla conformazione e dalle caratteristiche del territorio fino al tipo ed alla quantità di vegetazione, assumono un'importanza rilevante in relazione alla futura qualità ambientale degli spazi esterni e confinati degli edifici ed a fattori correlati al risparmio energetico ed economico.

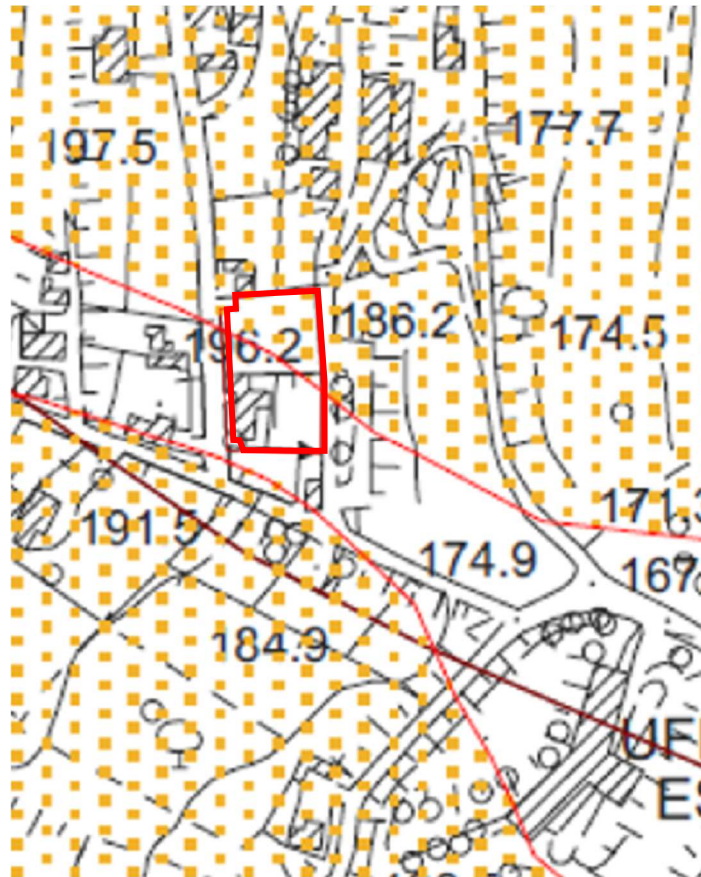
1.2. Fattori ambientali naturali (suolo, sottosuolo, risorse idriche, vegetazione)

L'area di intervento oggetto del Piano di Recupero è collocata in posizione periferica dell'abitato del quartiere Pinocchio. L'area progetto si trova in un ambito agricolo scarsamente costruito che si sviluppa su un versante collinare ad ovest del quartiere del Pinocchio in una zona compresa tra questo, Posatora e Forte Montagnolo.

L'area oggetto di studio è situata ad una quota di circa 192 m s.l.m., lungo un versante collinare che declivia a debole pendenza verso Est (inclinazione versante 5-6%). La morfologia del versante in studio risulta quasi completamente obliterata e modificata dall'attività antropica, a seguito dell'agricoltura e la costruzione di edifici e strade, rimangono poche testimonianze dell'originale forma del versante in parola.



L'area progetto è interessata dal PAI (Piano di Assetto Idrogeologico), che persegue la tutela del territorio e la prevenzione dei rischi connessi alle criticità idrogeologiche. L'area è compresa tra un esteso fenomeno franoso che interessa parzialmente il lotto a Nord, identificato dalla zona di tutela F-13-0153 individuata dal Piano di Assetto Idrogeologico nella tavola RI_31a con pericolosità media P2 e rischio elevato R3, ed un altro dissesto a Sud che non interessa direttamente il lotto, ma risulta in estrema vicinanza. Dall'indagine geologica svolta in sito non sono stati riscontrati segni di recenti riattivazioni dei dissesti.



Il Piano di Recupero mira soprattutto al recupero dell'area progetto e alla valorizzazione del patrimonio storico-architettonico dell'area, attraverso il rispetto delle tipologie architettoniche e strutturali e la tutela del sistema del verde esistente.

1.3. Fattori climatici

L'area progetto presenta caratteristiche climatiche che si allineano alla media della città di Ancona, con caratteristiche di transizione tra il clima dell'alto versante Adriatico e il clima mediterraneo. La Città di Ancona rientra nella classificazione climatica di zona D, 1.688 GR/G.

L'inverno è generalmente freddo, soprattutto durante le irruzioni di aria fredda per venti di bora che possono portare anche la neve e durante gli episodi di nebbia da inversione termica, quando le temperature si mantengono costanti per l'intera giornata su valori di poco superiori allo zero. L'estate si presenta afosa, con temperature massime raramente superiori ai 30°C, fatta eccezione per le giornate in cui soffia il libeccio che può portare valori anche oltre i 35°C ma con bassissimi tassi di umidità relativa.

In specifico secondo i dati climatici rilevati dalla stazione meteorologica di Ancona Falconara la temperatura media del mese più freddo, gennaio si attesta attorno ai +4,7°C; quella del mese più caldo, luglio, è di circa +22,2°C. Le precipitazioni medie annue sono moderate intorno agli 770 mm, distribuite mediamente in 90 giorni, e presentano minimi relativi in inverno, primavera ed inizio estate.

Il mese di agosto vede un notevole incremento dei fenomeni temporaleschi rispetto ai due mesi precedenti, mentre il picco massimo, poco accentuati, si concentra tra la tarda estate e l'autunno.

ANCONA FALCONARA (1961-1990)	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
T. max. media (°C)	8,5	10,1	13,4	16,9	21,6	25,1	28,0	27,6	24,4	19,5	14,0	10,1	9,6	17,3	26,9	19,3	18,3
T. min. media (°C)	0,8	1,9	3,7	6,5	10,5	14,2	16,4	16,6	13,9	9,8	5,6	2,3	1,7	6,9	15,7	9,8	8,5
T. max. assoluta (°C)	22,3 (1979)	20,6 (1990)	24,6 (1990)	27,4 (1962)	31,1 (1983)	36,4 (1961)	40,5 (1983)	37,6 (1962)	36,0 (1962)	28,0 (1961)	26,9 (1963)	23,0 (1989)	23,0	31,1	40,5	36,0	40,5
T. min. assoluta (°C)	-15,4 (1967)	-13,2 (1963)	-12,2 (1971)	-2,1 (1970)	0,0 (1970)	6,0 (1962)	8,6 (1971)	9,1 (1969)	4,7 (1971)	0,1 (1971)	-5,3 (1973)	-8,0 (1962)	-15,4	-12,2	6,0	-5,3	-15,4
Nuvolosità (okta al giorno)	5,4	5,3	4,6	4,5	4,1	3,5	2,2	2,6	3,0	3,8	5,0	5,3	5,3	4,4	2,8	3,9	4,1
Precipitazioni (mm)	51,3	53,3	68,4	54,4	60,0	55,4	52,1	83,6	73,4	72,0	79,5	73,6	178,2	182,8	191,1	224,9	777,0
Giorni di pioggia	8	8	9	8	7	6	5	7	7	7	9	9	25	24	18	23	90
Umidità relativa media (%)	82	81	76	75	74	71	70	70	75	79	83	82	81,7	75	70,3	79	76,5
Eliofania assoluta (ore al giorno)	2,9	3,4	5,1	5,9	8,2	9,1	10,1	10,0	7,9	5,0	2,8	2,4	2,9	6,4	9,7	5,2	6,1
Radiazione solare globale media (centesimi di MJ/m²)	447	774	1 236	1 794	2 290	2 469	2 592	2 217	1 661	1 060	564	402	1 623	5 320	7 278	3 285	17 506
Pressione a 0 metri s.l.m. (hPa)	1 016	1 016	1 014	1 013	1 014	1 015	1 015	1 015	1 017	1 018	1 018	1 017	1 016,3	1 013,7	1 015	1 017,7	1 015,7
Vento (direzione-m/s)	NW 3,5	NW 3,7	N 3,9	NE 3,9	NE 3,4	NE 3,5	NE 3,4	NE 3,4	NE 3,3	N 3,4	NW 3,4	NW 3,7	3,6	3,7	3,4	3,4	3,5

Tabella della Temperature media (da Wikipedia "Stazione Meteorologica di Ancona Falconara")

2. ANALISI DELLE RISORSE AMBIENTALI, IDRICHE ED ENERGETICHE CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'USO DELLE FONTI RINNOVABILI

Gli interventi saranno concepiti perseguendo criteri di edilizia sostenibile tenuto conto le disposizioni della L.R. 14 del 17 giugno 2008, soddisfacendo prioritariamente i seguenti requisiti:

- compatibilità ambientale e sviluppo sostenibile.
- efficienza energetica atta a minimizzare i consumi di energia.

2.1. Compatibilità ambientale e sviluppo sostenibile

L'organizzazione di strade, percorsi di collegamento e aree pubbliche sia a Verde che a Parcheggio, prevede relazioni con le aree circostanti, secondo criteri di compatibilità ambientale, mentre le modifiche che il futuro insediamento complessivamente introduce non alterano e non incidono in modo significativo sui carichi veicolari e sulla domanda di mobilità previsti nella zona.

Il Piano di Recupero prevede un progetto di sistemazione del verde all'interno del lotto che comprende la dotazione di un'area verde V3 di circa 1900 mq, ed un'area parcheggio P3 di circa 200 mq. La sistemazione del verde verrà realizzata in modo da limitare al massimo le superfici impermeabilizzate, in modo da garantire il principio di invarianza idraulica.



2.2. Efficienza energetica

Il Piano di Recupero prevede che tutti gli interventi all'interno dell'area dovranno essere realizzati secondo principi di risparmio energetico, efficienza energetica, urbanizzazioni innovative e architetture ecocompatibili, e ricorrendo all'uso di fonti di energia rinnovabile.

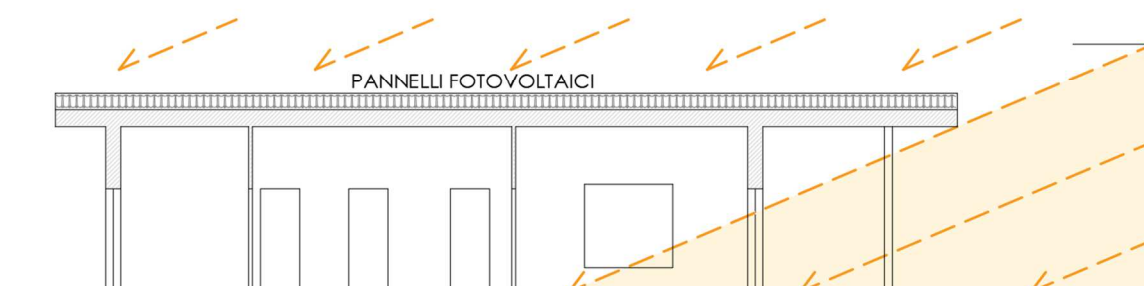
Per quanto riguarda l'uso di sistemi a fonti energetiche rinnovabili l'edificio di nuova costruzione potrebbe essere dotato di un sistema di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria e

di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica e per l'impianto di riscaldamento e raffreddamento realizzato con pompa di calore, oltre a prevedere l'utilizzo di tutti gli accorgimenti per un adeguato isolamento della struttura per renderlo in linea con le norme vigenti.

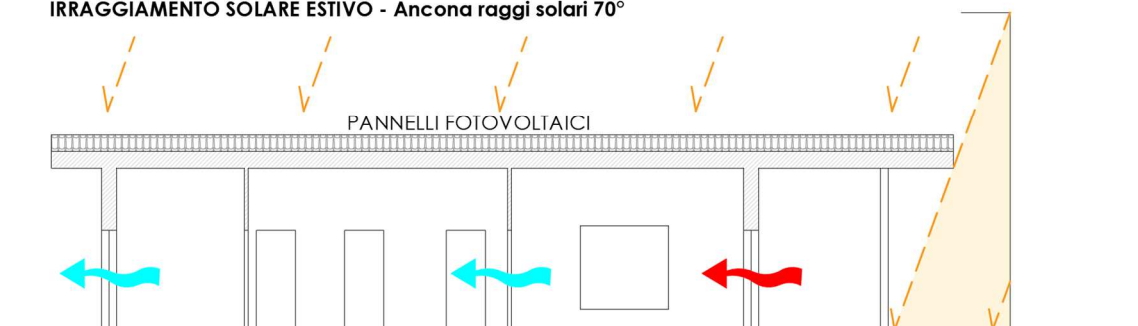
La disposizione degli edifici di nuova costruzione, la loro articolazione volumetrica, anche i caratteri architettonici specifici, devono essere in modo da ottimizzare il rapporto degli ambienti con il soleggiamento e la ventilazione naturale.



IRRAGGIAMENTO SOLARE INVERNALE - Ancona raggi solari 23°



IRRAGGIAMENTO SOLARE ESTIVO - Ancona raggi solari 70°



3. FATTORI DI RISCHIO AMBIENTALE ARTIFICIALE

La collocazione dell'area progetto nel sistema agricolo semi-naturale ai margini del quartiere Pinocchio ha preservato l'area da processi di urbanizzazione diffusa e traffico veicolare congestionato. Le modifiche che il Piano di Recupero complessivamente introduce non alterano e non incidono in modo significativo sui carichi veicolari e sulla domanda di mobilità previsti nella zona. Di seguito sono stati valutati e verificati i possibili impatti "significativi" sull'"ambiente", letto attraverso fattori antropici, naturalistici e socioeconomici, al fine di prevedere, se ritenute necessarie, le possibili misure di mitigazione, integrandole nel progetto secondo un approccio coerente con gli obiettivi prestabiliti.

3.1. Aria e fattori climatici

Il Piano di Recupero non prevede un incremento delle attività antropiche; pertanto, non sono previsti aumenti delle emissioni e delle concentrazioni di gas climalteranti

3.2. Biodiversità (Flora e Fauna)

Il Piano di Recupero non comporterà degrado degli ecosistemi, in quanto non proporrà interventi che incideranno significativamente sulla connettività ecologica locale, sulle aree sottoposte a tutela e sulle aree naturali; non proporrà interventi in contrasto con l'uso agricolo del territorio, né con lo spazio rurale circostante; non prevederà interventi significativi in conflitto con la conservazione della fauna selvatica, in quanto eviterà interventi diretti sugli habitat naturali e seminaturali che possano provocare squilibrio ecologico delle specie ivi presenti.

3.3. Paesaggio

Il Piano di Recupero non comporterà interventi significativi che produrranno modifiche sostanziali del paesaggio.

3.4. Suolo e sottosuolo

Il Piano di Recupero, fatte salve le prescrizioni previste nei rapporti geologici, non proporrà interventi significativi che avranno impatti sulle caratteristiche idrogeologiche e idrauliche delle aree interessate.

Il Piano di Recupero non attiverà interventi che possono provocare un eventuale processo di desertificazione.

Il Piano di Recupero non comporterà interventi che possano compromettere in maniera significativa la qualità del suolo o pregiudicarne le future potenzialità di utilizzo, causando danni significativi alla salute umana e a tutto l'ecosistema.

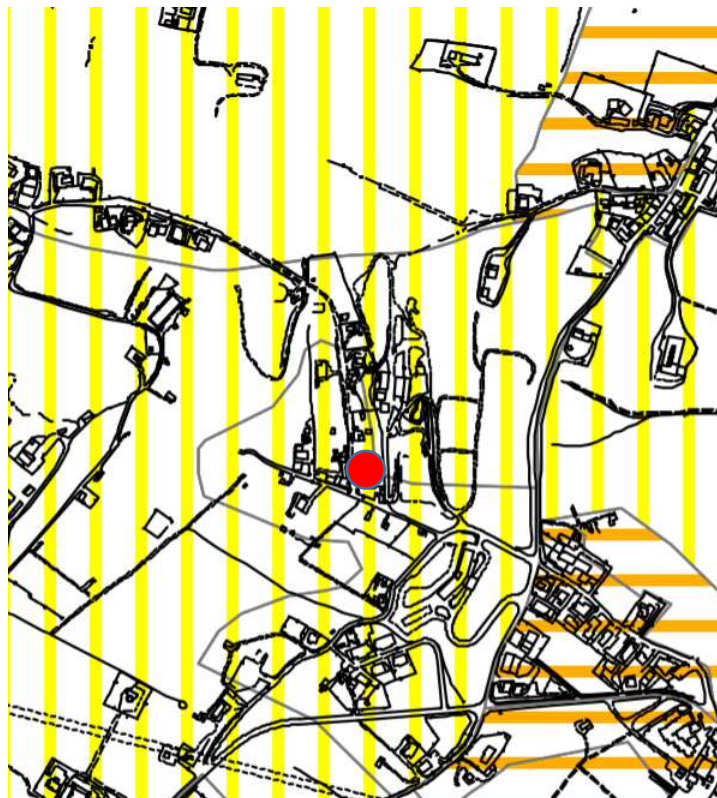
Il Piano di Recupero non proporrà interventi significativi che prevedono l'insediamento di attività estrattive che possano interferire con la morfologia del territorio con la stabilità dei versanti pregiudicando il patrimonio paesaggistico.

3.5. Salute della popolazione

Per garantire un elevato livello di protezione della salute della popolazione è importante considerare i principali fattori ambientali di rischio determinati dall'inquinamento acustico, dall'inquinamento elettromagnetico, dalla qualità delle acque destinate al consumo umano, dalla eventuale contaminazione da amianto. Nel seguito vengono esplicitati gli obiettivi del Piano di Recupero in relazione a tali fattori.

3.5.1. Inquinamento acustico

L'area progetto ricade nella Classe II "Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale" secondo la classificazione acustica indicata dalla tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e dall'articolo 2 della legge regionale n.28 del 14/11/2001 "Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico" della Regione Marche.



● INDIVIDUAZIONE DELLA PROPRIETÀ

3.5.2. Inquinamento elettromagnetico

L'area non è interessata dalla presenza di elettrodotti che potrebbero in qualche modo esporre la popolazione a rischi connessi con l'inquinamento elettromagnetico, né il Piano di Recupero prevede interventi di installazione di impianti che producono campi elettromagnetici.

3.5.3. -Qualità delle acque destinate al consumo umano

Visto che l'approvvigionamento idrico nelle Marche è considerato soddisfacente e nella porzione di tessuto urbano interessato dal Piano di Recupero e non sono state segnalate carenze impiantistiche, il piano conserverà la dotazione idrica esistente.

3.5.4. Contaminazione da amianto

Durante le fasi di rilievo del lotto non sono stati riscontrati materiali contenenti amianto. Il Piano di Recupero, attraverso gli interventi di ristrutturazione, favorirà in ogni caso alla sostituzione, alla

bonifica e alla rimozione di materiali o manufatti di piccole dimensioni contenenti amianto qualora dovessero essere riscontrati.

3.6. Rifiuti e rifiuti pericolosi

Il Piano di Recupero non prevede un incremento dell'uso residenziale, pertanto non si riscontra un aumento della produzione di rifiuti né di rifiuti pericolosi.

3.7. Attività a rischio di incidente rilevante

Il Piano di Recupero non prevede interventi che metteranno a rischio la popolazione insediata in quanto non saranno insediate attività a rischio di incidente rilevante né saranno previsti attività o interventi che possano configurare situazioni di pericolo per l'incolumità fisica dei residenti.

4. CONCLUSIONE

In conclusione, dalla valutazione effettuata, in relazione agli aspetti ambientali considerati, non sono emersi possibili impatti significativi sull'ambiente per l'attuazione del Piano di Recupero.

Tramite il Piano in oggetto si attuano interventi positivi volti al miglioramento della qualità ambientale.

Ancona, 01/06/2021

Ing. Andrea Lombardi