

Comune di San Miniato (PI)

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO
A.P.T.R. 24 LIDO DI SAN MINIATO

INTEGRAZIONE AL RAPPORTO AMBIENTALE
(Settembre 2013)



Proponente società CHEM -TEC S.R.L.

MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI ATTESI

Per la valutazione degli effetti attesi sono stati individuati alcuni indicatori per ciascun obiettivo, ritenuto più importante per il tipo di intervento, le cui quantità determineranno o meno un impatto (effetto negativo, effetto positivo), tradotto nella seguente simbologia:

Legenda simbologia adottata:

<i>Simbolo</i>	<i>Effetto potenziale</i>
	Negativo
	Positivo

I dati presi in esame si riferiscono, per praticità, alle sole aree oggetto di intervento interne al PDR. Nella prima tabella saranno messe a confronto le superfici e le quantità riferibili allo stato attuale (inteso come intervento ammissibile dall'attuale APTR 24 e ravvisabile più precisamente nella realizzazione di un impianto sportivo costituito da piscina al coperto con servizi per una SLP di mq. 920,85, comprensiva dell'ampliamento ammesso dalla vigente normativa, da prevedersi nella zona centrale dell'APTR, da alloggi turistico-ricettivi per una SLP di mq. 203,81, ipoteticamente ricavati al piano primo dell'edificio "Ex Casa Marrucci" e da piccola palestra con servizi per una SLP di mq. 367,64 da prevedersi al piano terra del medesimo edificio), ed allo stato di progetto (inteso come intervento ammissibile a seguito della Variante al RU).

Per superficie edificata si intende il consumo di suolo ravvisabile nell'ingombro degli edifici, marciapiedi, parcheggi, aie, piazzali, percorsi interni, spazi di relazione, verde pertinenziale, viabilità di accesso;

Per superficie a verde si intende la superficie a terreno agricolo, sia naturale che ripristinata.

Consumo di suolo Stato Attuale (Normativa APTR 24 vigente)

- Superfici coperta edificio ex Casa Marrucci (palestra con servizi + residenza turistico ricettiva) =	mq.	339,00
- Relativa area pertinenziale (spazi di relazione, cortili, aia, parcheggi per almeno mq. 533 calcolati per 80 utenti/giorno, oltre a mq. 67 circa per per turistico-ricettivo) =	mq.	4.274,00
- Superficie strada di accesso ripristinata da monte a valle =	mq.	1.179,00
- Superficie coperta edificio per impianto sportivo con piscina al chiuso oltre servizi =	mq.	920,85
- Relativa area pertinenziale (cortili, camminamenti, parcheggi per almeno mq. 1000 calcolati per 150 utenti/giorno) =	mq.	<u>2.000,00</u>
<i>Totale</i>	<i>mq.</i>	<i>8.712,85</i>

Superficie a verde Stato Attuale (Normativa APTR 24 vigente)

Superficie a verde naturale = mq. 9.869,15

Consumo di suolo Stato di Progetto (Normativa APTR 24 oggetto di variante)

- Superficie coperta edifici B1, B2, B3, B4 = mq. 783,20

- Aree circostanti pertineziali (parcheggi, marciapiedi e camminamenti, percorsi interni, cortili, spazi di relazione, piscine con solarium) = mq. 6.796,80

Totale mq. 7.580,00

Superficie a verde Stato di Progetto (Normativa APTR 24 oggetto di variante)

- Superficie a verde naturale = mq. 5.210,00

- Superficie a verde rigenerata (recupero suolo per demolizione "Ex Casa Marrucci" con pertinenze circostanti, e recupero suolo per mancato ripristino tratto di strada di accesso a valle) = mq. 5.792,00

Totale mq. 11.002,00

Fabbisogno energetico (calcolo effettuato in base al D.L. 3.3.2011 n° 28 Allegato 3)

- Fabbisogno stato attuale
(ex casa Marrucci 27,12 kw – piscina coperta 36,82 kw) = 63,94 kw

- Fabbisogno stato di progetto
(Edifici B1 10,80 kw – B2 27,28 kw – B3 24,64 kw – B4 15,68 kw) = 78,40 kw

Produzione di energia da fonti rinnovabili

- Produzione energia stato attuale = 31,97 kw

- Produzione energia stato di progetto = 40,66 kw

Risparmio energetico

- Stato attuale = 31,97 kw (50%)

- Stato di progetto = 40,66 kw (51,86 %)

Approvvigionamenti alternativi di acqua per scopi di servizio

Sia nello stato attuale che in quello di progetto si presume di realizzare un pozzo artesiano la cui acqua prelevata sarà usufruita per scopi di servizio (uso irriguo, risciacquo wc, pulizie domestiche).

Mediamente da simili pozzi riusciamo a prelevare attraverso pompaggio 50 L/min, equivalenti a 3 mc/h che moltiplicati per un utilizzo medio di 10 ore giornaliere otteniamo un approvvigionamento alternativo pari a 30 mc/gg.

Altresì sarà effettuato in entrambe le situazioni il recupero delle acque di prima pioggia mediante

pozzetti di raccolta presenti alle calate delle coperture di ogni edificio, considerando che 1 mm di pioggia equivale ad 1 L, pari a 0,001 mc di acqua, rapportando il tutto alla superficie dei tetti sui quali l'acqua piovana va a scorrere (il dato relativo alle precipitazioni medie annue è stato desunto dalla stazione di riferimento per il Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare di Pisa).

- Quantità di acqua prelevata da pozzo nello stato attuale = $30 \text{ mc/gg} \times 261 \text{ gg}$ (giorni feriali in cui l'impianto sportivo è aperto) = *mc/anno 7830*
- Quantità di acqua prelevata da pozzo nello stato di progetto = $30 \text{ mc/gg} \times 120 \text{ gg}$ (giorni di massima affluenza per turistico ricettivo) = *mc/anno 3600*
- Recupero acque meteoriche da copertura nello stato attuale = $893 \text{ mm pioggia/anno} = 0,89 \text{ mc/anno} \times 1260 \text{ mq} = \textit{mc/anno 1121}$
- Recupero acque meteoriche da copertura nello stato di progetto = $893 \text{ mm pioggia/anno} = 0,89 \text{ mc/anno} \times 1306 \text{ mq} = \textit{mc/anno 1162}$

Consumo idrico per usi personali

Gli usi personali sono riferibili all'impiego di acqua potabile per la cura del corpo, cucinare, bere, lavaggio stoviglie.

- Stato attuale = $50 \text{ L procapite/gg} \times \text{n}^\circ 150 \text{ persone} \times 261 \text{ gg/anno} = \text{L. } 1.957.500 = \textit{mc. } 1.957$
- Stato di progetto = $74 \text{ L procapite/gg} \times \text{n}^\circ 66 \text{ persone} \times 120 \text{ gg/anno} = \text{L. } 586.080 = \textit{mc. } 586$

Consumo idrico per usi di servizio

Gli usi di servizio sono riferibili all'impiego di acqua non potabile per scarico wc, uso irriguo, pulizie domestiche.

- Stato attuale = $25 \text{ L procapite/gg} \times \text{n}^\circ 150 \text{ persone} \times 261 \text{ gg/anno} = \text{L. } 978.750 = \textit{mc. } 978$
- Stato di progetto = $76 \text{ L procapite/gg} \times \text{n}^\circ 66 \text{ persone} \times 120 \text{ gg/anno} = \text{L. } 601.920 = \textit{mc. } 601$

Superficie interessata da episodi franosi

La superficie potenzialmente instabile all'attualità è complessivamente pari a circa mq. 16.000, di cui mq. 10.000 in corrispondenza del fabbricato B2 (in progetto a seguito della variante allo strumento urbanistico) e mq. 6.000 in corrispondenza della scarpata posta al margine opposto lato est del PDR. Nella situazione attuale (normativa APTR 24 vigente) la superficie occupata dall'intervento su casa Marrucci a valle non è interessata da episodi franosi e quindi esclusa dai mq. 16.000, mentre l'area dove sarà previsto l'edificio ad uso piscina al coperto coinciderà con la zona centrale all'APTR, ravvisabile in una parte dei suddetti mq. 10.000 di terreno instabile ricadente in area P3 e stimata in mq. 7.000 circa in funzione dell'unico edificio in previsione.

A tal proposito si evince che la superficie interessata da frane, sulla quale si andrà a costruire e quindi ad intervenire con consolidamenti, regimazione acque, opere di ingegneria naturalistica, sarà maggiormente mitigata nella situazione di progetto conseguente alla variante al RU.

Inquinamento acustico

Nella relazione acustica è stato valutato il traffico indotto notturno e diurno generato dai passaggi delle auto in aumento anche a seguito dello sviluppo dell'APTR 24 in turistico-ricettivo, pertanto è stata proposta dalla proprietà nel Luglio 2011 un'osservazione al PCCA comunale per l'innalzamento della classe acustica su via Poggio a Pino e via Castelfiorentino da III a IV, come previsto dalle Linee Guida Arpat per strade locali con livelli di traffico elevati, al fine di rendere definitivamente compatibile il PCCA stesso con lo strumento urbanistico del PDR. A tal proposito si ritiene utile monitorare l'inquinamento acustico generato da traffico indotto dal momento in cui sarà in esercizio l'attività turistico ricettiva al completo o parte di essa.

Tabella valori attesi:

OBIETTIVI	INDICATORI	Valore allo stato attuale	Valore stato di progetto	Effetto atteso	Mitigazioni
USO DEL SUOLO	Superf. Edificata/ Sup. a verde	mq. 8712,85/mq. 9869,15 = 0,88	mq. 7580/mq.11.002 = 0,68		
DIFESA DEL SUOLO	Superficie interessata da episodi franosi	mq. 9.000 circa	mq. 6.000 circa		Consolidamento da interventi edilizi in progetto, regimazione acque, opere di ingegneria naturalistica pari a mq. 10.000 concentrati nella parte centrale dell'APTR interessata dall'edificio B2
USO SOSTENIBILE DELLA RISORSA ENERGIA	Fabbisogno energetico	63,94 kw	78,40 kw		
	Quantità di produz. di energia da FER	31,97 kw	40,66 kw		
	Risparmio energetico	50%	51,86 %		
USO DELLA RISORSA ACQUA	Quantità totale di acqua da approvvigionamenti alternativi	8951 mc/anno	4762 mc/anno		
	Recupero acque meteoriche	1121 mc/anno	1162 mc/anno		
	Attingimento acqua da pozzo	7830 mc/anno	3600 mc/anno		
	Consumo idrico per usi personali	1957 mc/anno	586 mc/anno		
	Consumo idrico per usi di servizio	978 mc/anno	601 mc/anno		
	Fabbisogno da pubblico acquedotto per usi personali	1957 mc/anno	586 mc/anno		
	Fabbisogno da pubblico acquedotto per usi di servizio	0 mc/anno	0 mc/anno		

Tabella Monitoraggio degli effetti nel tempo:

OBIETTIVI	INDICATORI	Unità di Misura	1° anno	Effetto	2° anno	Effetto	3° anno	Effetto	Fine lavori	Effetto
USO DEL SUOLO	Superf. Edificata/Sup. a verde									
DIFESA DEL SUOLO	Superficie interessata da episodi franosi	mq.								
USO DELLA RISORSA ENERGIA	Fabbisogno energetico	Kw								
	Quantità di produzione di energia da FER	Kw								
	Risparmio energetico	%								
USO DELLA RISORSA ACQUA	Quantità totale di acqua da approvvigionamenti alternativi	mc/anno								
	Recupero acque meteoriche	mc/anno								
	Attingimento acqua da pozzo	mc/anno								
	Consumo idrico per usi personali	mc/anno								
	Consumo idrico per usi di servizio	mc/anno								
	Fabbisogno da pubblico acquedotto per usi personali	mc/anno								
	Fabbisogno da pubblico acquedotto per usi di servizio	mc/anno								
INQUINAMENTO ACUSTICO	Valutazione del traffico indotto	Impegno da parte della proprietà a monitorare il traffico indotto in funzione dell'inquinamento acustico che lo stesso potrà generare, al fine di valutare gli effetti prodotti e proporre eventuali mitigazioni. Detto monitoraggio, a differenza degli altri indicatori, sarà avviato all'inizio dell'esercizio dell'attività turistico-ricettiva								

GESTIONE RIFIUTI

In riferimento alla gestione dei rifiuti prodotti dall'insediamento turistico-ricettivo in progetto, per agevolare il reperimento degli stessi senza necessariamente dover incrementare il numero dei cassonetti forniti dall'Amministrazione Comunale ed aumentare, lungo la viabilità pubblica, la zona a loro preposta, si propone la realizzazione, all'interno dell'APTR 24, di un "isola ecologica" costituita da cassonetti per la raccolta differenziata interrati, con vano raccogliitore a vista eventualmente rivestito in legno.

La raccolta così predisposta sarà più facilitata per i villeggianti in quanto più prossima agli alloggi, ma allo stesso tempo sufficientemente isolata e schermata da apposita vegetazione. La zona individuata sarà altresì ben raggiungibile dagli automezzi degli enti consortili di zona, con i quali verranno presi accordi sulla modalità dei reperimenti.

Il quantitativo dei rifiuti prodotti dal complesso, suddiviso per tipologia, riferito ad un periodo di attività ricettiva al completo per 4 mesi/anno, è ravvisabile mediamente nei seguenti valori:

- Multimateriale = mc/anno 11,25
- Carta/cartone = mc/anno 14,85
- Organico = mc/anno 18,65
- Indifferenziato = mc/anno 79,70

Sulla base delle quantità sopra indicate sono stati dimensionati i vani/contenitori interrati in acciaio, il numero necessario e conseguentemente la frequenza dei prelievi (vedere elaborato grafico allegato).

San Miniato, Settembre 2013

Arch. Riccardo Paoletti

Ing. Ilaria Nieri

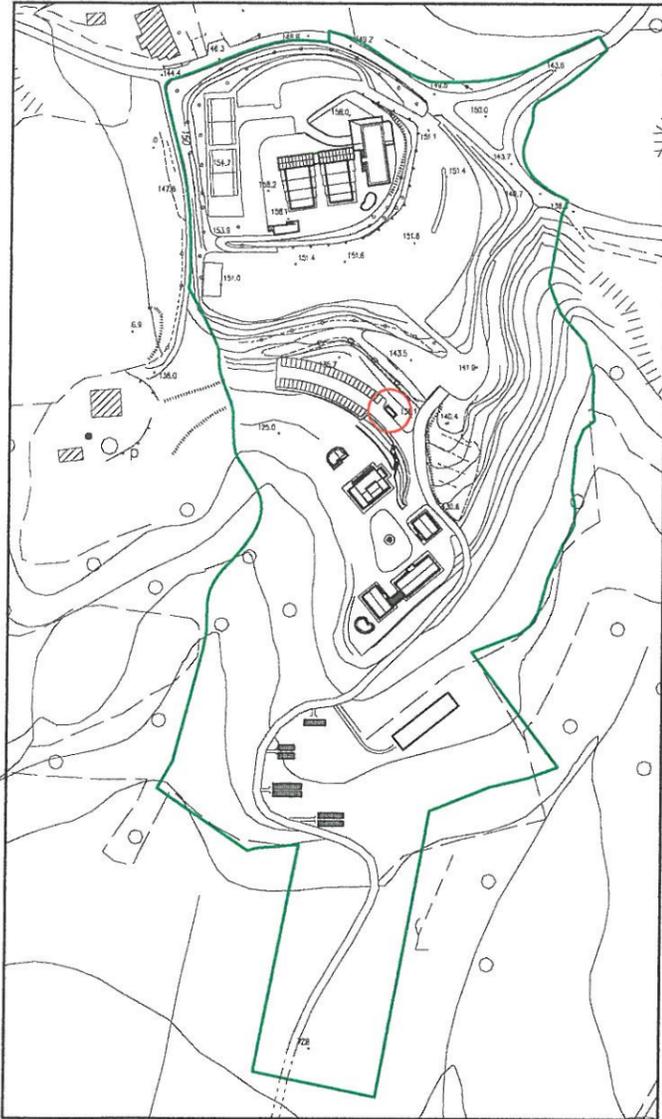
Geom. Riccardo Nieri

Geom. Serena Bianconi



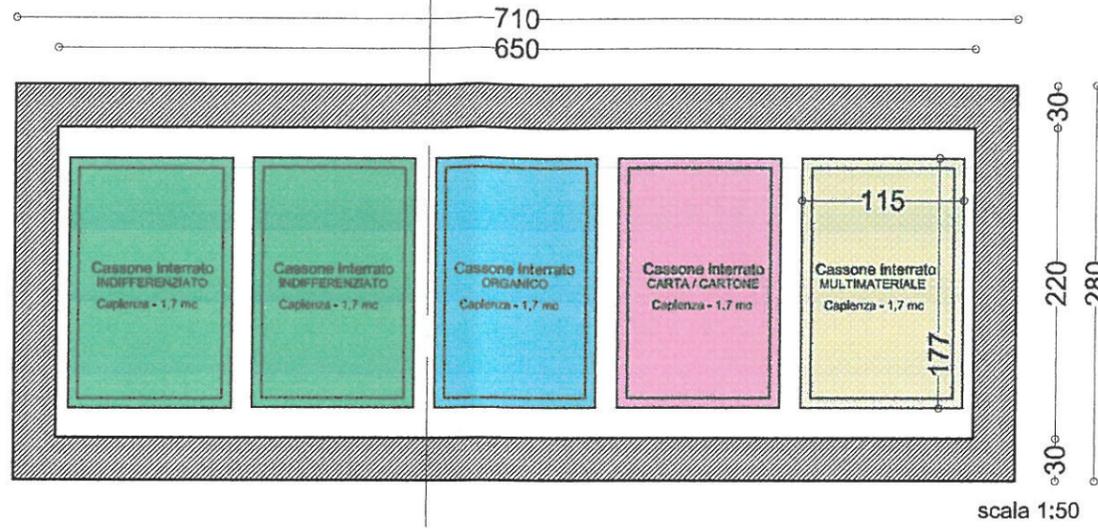
SCHEMA ISOLA ECOLOGICA

Localizzazione isola ecologica all'interno del piano di recupero

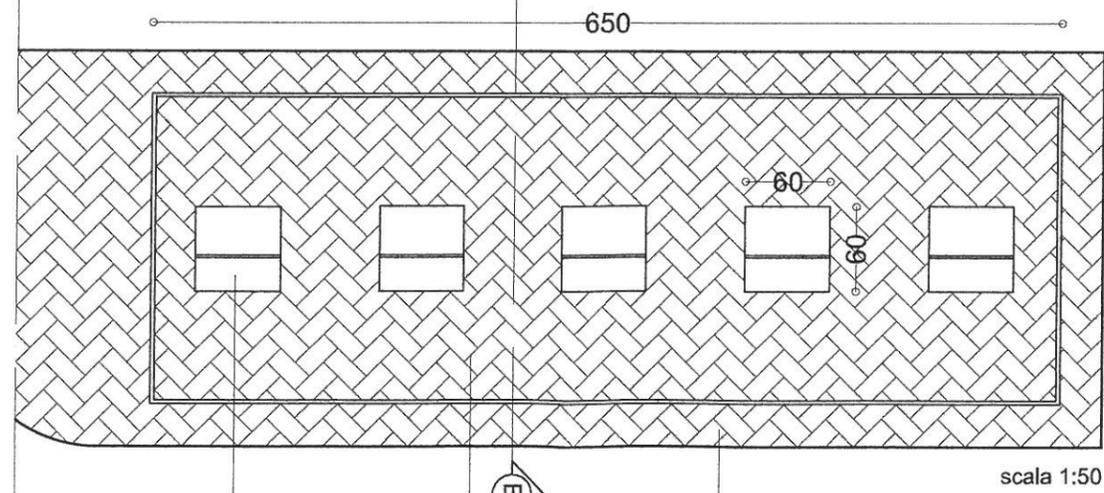


Scala 1:2000

Pianta isola ecologica quota -120 cm



Pianta isola ecologica piano strada



Cassonetti esterni per l'introduzione dei rifiuti

Piattaforma mobile

Pavimentazione esterna in autobloccanti come da marciapiedi

Sezione A-A'

