

COMUNE DI ROTTOFRENO

Provincia di Piacenza

LOTTIZZAZIONE "PRATO VERDE"

TERZO - QUARTO COMPARTO IN AMPLIAMENTO

VIA LAMPUGNANA - S. NICOLO' (Rottofreno)

PSC ambiti AN2-AN4

COMMITTENTE: SOC. IMMOBILIARE S. NICOLO' srl

Via Emilia Est, 33 - S. NICOLO' TR. (Rottofreno)

P. IVA 0129721033

PROGETTAZIONE:



Studio Pisaroni

Arch. Micaela Pisaroni

Corso Vittorio Emanuele 101/c

29121 PIACENZA

P.IVA 01337800336



**VERIFICA COERENZA CON SCHEDE D'AMBITO DI PSC
(AN2 e AN4)**

REVISIONE 04.05.2023

REVISIONE SETTEMBRE 2023

1. disciplina generale dell'ambito AN2 e AN4		
obiettivi dell'intervento unitario	<p>Offerta di edilizia prevalentemente abitativa</p> <p>Potenziamento dotazioni territoriali e miglioramento deflusso e regimazione acque meteoriche della reti dei canali consortili presso l'abitato di San Nicolò</p>	<p>Gli ambiti AN2 e AN4 costituiscono un'area in cui verranno inseriti insediamenti di carattere prevalentemente residenziale e nuove dotazioni territoriali DTP. Si tratta di un intervento, posto ai margini dell'abitato di San Nicolò, a carattere non intensivo, con un'importante presenza di verde, in un'ottica di sostenibilità ambientale attualmente indispensabile. L'intervento oggetto di AO che riguarderà edilizia esclusivamente residenziale, con soluzioni costruttive armoniche e uniformi caratterizzate da un'alta sostenibilità ambientale, sia a livello compositivo che a livello tecnologico.</p> <p>Per realizzare un progetto di questo tipo, ad alta sostenibilità ambientale, l'impegno del Proponente sarà quello di realizzare edifici ad elevata efficienza energetica, mettendo in campo l'utilizzo adeguato di materiali e tecnologie avanzate, evitando il più possibile le emissioni climalteranti, anche durante le fasi di lavorazione e di cantiere, utilizzando per la costruzione degli edifici, materiali e prodotti dal corretto life-cycle, ovvero materiali la cui vita utile sia più lunga possibile e e per cui sia massima la riduzione dei rifiuti immessi in ambiente.</p> <p>Come già accade per l'edilizia pubblica, si prenderanno a riferimento i Criteri Ambientali Minimi (CAM) che potranno essere applicati già nelle fasi di progettazione degli edifici e nelle successive di costruzione, e che definiscono caratteristiche e prestazioni ambientali al di sopra della media, dando vita ad un'offerta edilizia con "prestazioni ambientali" elevate.</p> <p>Il perimetro comprende n. 22 lotti per la parte ad Est (III Comparto) e n. 10 lotti per la parte ad Ovest (IV Comparto) in cui potranno essere realizzate le seguenti tipologie edilizie: residenze bifamiliari, edifici in condominio con massimo 3 piani (6-12 unità abitative al massimo), ville singole, variabili a seconda della richiesta di mercato.</p> <p>Il sistema di scarico delle acque meteoriche prevede la realizzazione di un'area verde con funzione laminante per gestire in modo adeguato la criticità dello smaltimento delle acque meteoriche. Il sistema sarà altamente performante dal punto di vista tecnologico ed insieme esteticamente apprezzabile, inserendosi in modo armonioso nel paesaggio, in quanto area a verde, con eventuali piantumazioni ai margini, utilizzando essenze arboree prevalentemente autoctone coerenti con le caratteristiche ecologiche del sito d'impianto., assicurando una maggiore adattabilità alle condizioni e alle caratteristiche pedoclimatiche del luogo.</p> <p>Tra gli obiettivi del PSC troviamo il potenziamento delle dotazioni territoriali e miglioramento del deflusso e regimazione acque meteoriche. Nel presente A.O. il deflusso delle acque meteoriche viene regolato mediante la</p>

		<p>realizzazione di detta area Verde/ laminante, ridisegnata in funzione a nuove esigenze pianificatorie che vedono nel nuovo PUG un ridimensionamento dell'ambito AN2 di PSC. Tale area, pur essendo autonoma nella gestione delle acque dell'ambito in attuazione, potrà essere connessa con quelle progettate per l'area "BRUGNATA" (Ambito PSC AN3), per creare un unico sistema complesso. Tale sistema per quanto espresso nei tavoli di concertazione preliminare dovrebbe essere preso in gestione dal Consorzio di Bonifica. Il sistema laminante è progettato per consentire futuri sviluppi necessari a garantire l'invarianza idraulica delle realizzande strutture pubbliche, palazzetto sport e piscina.</p>
<p>indirizzi per la progettazione urbanistica ed edilizia (descrizione)</p>	<p>Progetto unitario di elevata qualità architettonica e sostenibilità ambientale sia a livello compositivo che tecnologico volto all'equilibrio tra architettura, uomo e paesaggio</p> <p>Trasformazione ambito subordinata alla stipula di accordo quadro finalizzato all'acquisizione/trasformazione delle aree di dotazioni territoriali interne all'ambito in cui è previsto un parco urbano e bacino di laminazione delle acque meteoriche.</p> <p>Indicazione viabilità principale di PSC vincolante per l'assetto progettuale dell'ambito.</p>	<p>Il PUG assunto con atto di GC n° 108/2021 (adottato con atto CC n. 60 del 19.11.2022) in conformità con quanto disposto dalla LR 24/2017 ha cancellato tutte le previsioni "espansive" per le quali non è stato depositato nei termini un accordo, riconfermando buona parte delle invarianti strutturali previste dal PSC, incrementando le politiche per il miglioramento della sostenibilità degli abitati attraverso specifiche azioni ed eliminando tutte le previsioni di trasformazioni del territorio comportanti consumo di suolo vergine ai fini residenziali e produttivi se non rispondenti ai requisiti previsti dalla LR 24/17.</p> <p>La realizzazione dell'Area Parco e del Bacino di Laminazione diventano un elemento conformante delle singole previsioni ed un elemento caratterizzante della elevata qualità ambientale del progetto. Nello specifico, l'ampia area del Parco Urbano (mq. 11.700) costituirà un polmone verde per l'intero ambito, facendo da cerniera, insieme all'ampia area sportiva e scolastica, tra le aree agricole oltre il Rio Gragnano e i due comparti della Lottizzazione.</p> <p>Vedi TAV 19. I perimetri del PSC andranno dettagliati in fase operativa di POC, mantengono dunque una certa flessibilità nel perimetro, la Vasca/Parco, rimane comunque ricompresa nel comparto attuativo (subambito AN2 – III Comparto Prato Verde); essa è attualmente di altra proprietà, ma è in corso la trattativa di acquisto da parte del Soggetto Attuatore; l'acquisto sarà definito prima della sottoscrizione dell'Accordo.</p> <p>La viabilità principale è indicata nelle tavole di PSC e PUG allegate. Si realizzeranno due strade, direzione Est-Ovest, di raccordo tra plesso scolastico/centro sportivo e l'abitato di San Nicolò, con lo scopo di favorire lo scorrimento del traffico, che attualmente congestiona la Via Serena in alcune fasce orarie.</p> <p>Le strade avranno dimensioni ampie, i parcheggi saranno distribuiti lungo i fronti stradali, con disposizioni adeguate, del tipo "in linea", "a pettine", "a spina". Riservati, sempre lungo le strade, spazi adeguati per la raccolta differenziata</p>

		dei rifiuti solidi urbani.												
funzioni ammesse	<p>Mix tra residenza e attività compatibili, attività terziarie e commerciali funzioni urbane compatibili: terziario di servizio e direzionale; commercio di vicinato e medie strutture; attività laboratoriali, pubblici esercizi, ecc.) massimo il 30%.</p> <p>Edilizia residenziale sociale > 25 %</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>III COMPARTO ERS</th> <th>IV COMPARTO ERS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S. EDI. Mq. 18.531 x 25%= Dotazione minima Mq. 4632</td> <td>S. EDI. Mq. 8.079 x 25%= Dotazione minima Mq. 2019</td> </tr> </tbody> </table>	III COMPARTO ERS	IV COMPARTO ERS	S. EDI. Mq. 18.531 x 25%= Dotazione minima Mq. 4632	S. EDI. Mq. 8.079 x 25%= Dotazione minima Mq. 2019	<p>Le funzioni previste sono esclusivamente residenziali, con obbligo di realizzazione del >25% di edilizia sociale.</p> <p>VEDI TAVOLA 3- PLANIMETRIA CON INDICAZIONE VOLUMI FABBRICATI E SCHEMA TIPOLOGIE EDIFICI</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lotti ERS III COMPARTO</th> <th>Lotti ERS IV COMPARTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26-27-31-32</td> <td>46-47</td> </tr> <tr> <td>MQ. 4.640</td> <td>MQ. 2.020</td> </tr> <tr> <td>> DOTAZIONE MINIMA MQ. 4.632</td> <td>> DOTAZIONE MINIMA MQ. 2.019</td> </tr> </tbody> </table>	Lotti ERS III COMPARTO	Lotti ERS IV COMPARTO	26-27-31-32	46-47	MQ. 4.640	MQ. 2.020	> DOTAZIONE MINIMA MQ. 4.632	> DOTAZIONE MINIMA MQ. 2.019
III COMPARTO ERS	IV COMPARTO ERS													
S. EDI. Mq. 18.531 x 25%= Dotazione minima Mq. 4632	S. EDI. Mq. 8.079 x 25%= Dotazione minima Mq. 2019													
Lotti ERS III COMPARTO	Lotti ERS IV COMPARTO													
26-27-31-32	46-47													
MQ. 4.640	MQ. 2.020													
> DOTAZIONE MINIMA MQ. 4.632	> DOTAZIONE MINIMA MQ. 2.019													
capacità insediativa massima (indici)	<p>Composizione indice secondo art. 61 norme PSC</p> <ul style="list-style-type: none"> - indice territoriale base: 0,33 mq/mq (S.EDI) -indice premiale <ul style="list-style-type: none"> - integrazione capacità edificatorie per cessione aree DTP* o realizzazione opere perequative*: recupero potenzialità edificatorie ambiti DTP fino a incremento massimo del 30% IT della porzione residenziale ambito/subambito <p><i>* realizzazione opere, cessioni o monetizzazioni extra rispetto alla quota minima prevista per le dotazioni territoriali nella presente scheda</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - bonus per realizzazione edifici a basso consumo energetico come definiti dal RUE : 10 % SU edificato residenziale (incentivo che non potrà sommarsi ad altri incentivi volumetrici promossi da leggi e regolamenti sovraordinati) 	<p>LA PERCENTUALE DI BONUS PER REALIZZAZIONE EDIFICI A BASSO CONSUMO ENERGETICO (+ 10%) NON VIENE UTILIZZATA ANCHE SE GLI EDIFICI VERRANNO REALIZZATI RISPETTANDO TALI PRESCRIZIONI</p>												

Contenuti Schede PSC 

St III COMPARTO mq. 43.198

St IV COMPARTO mq. 24.483

St tot mq. 67.681

La **CAPACITA' EDIFICATORIA MASSIMA CONSENTITA** è;

COMPARTO TERZO -AN2		COMPARTO QUARTO - AN4	
It 0,33 S.T. mq. 43.198	mq. 14.255	It 0,33x ST mq. 24.483=	mq. 8.079
S. EDI. 14.255		S. EDI. 8.079	
Aumento 30% It cessione DTP			
0,099 x St mq. 43.198=		mq. 4.276	
S. EDI.		S. EDI	
Mq. 18.531		Mq. 8.079	

TOTALE COMPARTO III-IV

mq. 26.610

Contenuti Accordo Operativo 

L'EDIFICAZIONE IN PROGETTO è la seguente:

COMPARTO TERZO -AN2		COMPARTO QUARTO - AN4	
Lotto 16 QUADRIFAMILIARE	mq. 916	Lotto 39 BIFAMILIARE	mq. 380
Lotto 17 QUADRIFAMILIARE	mq. 526	Lotto 40 BIFAMILIARE	mq. 380
Lotto 18 QUADRIFAMILIARE	mq. 526	Lotto 41 BIFAMILIARE	mq. 380
Lotto 19 SCHIERA	mq. 550	Lotto 42 BIFAMILIARE	mq. 380
Lotto 20 SCHIERA	mq. 526	Lotto 43 PALAZZINA 9	mq. 1000
Lotto 21 QUADRIFAMILIARE	mq. 526	Lotto 44 QUADRIFAMILIARE	mq. 526
Lotto 22 QUADRIFAMILIARE	mq. 526	Lotto 45 PALAZZINA 6	mq. 526
Lotto 23 PALAZZINA	mq. 1140	Lotto 46 PALAZZINA 9	mq. 1160
Lotto 24 QUADRIFAMILIARE	mq. 526	Lotto 47 PALAZZINA 6	mq. 490
Lotto 25 QUADRIFAMILIARE	mq. 526	Lotto 48 PALAZZINA 6	mq. 520
Lotto 26 PALAZZINA 9	mq. 1160		
Lotto 27 PALAZZINA 9	mq. 1160		
Lotto 28 BIFAMILIARE	mq. 390		
Lotto 29 BIFAMILIARE	mq. 390		
Lotto 30 BIFAMILIARE	mq. 390		
Lotto 31 PALAZZINA 9	mq. 1160		
Lotto 32 PALAZZINA 9	mq. 1160		
Lotto 33 QUADRIFAMILIARE	mq. 526		
Lotto 34 PALAZZINA 6	mq. 780		
Lotto 35 QUADRIFAMILIARE	mq. 526		
Lotto 36 BIFAMILIARE	mq. 390		
Lotto 37 BIFAMILIARE	mq. 390		
Lotto 38 SCHIERA	mq. 550		
Mq. 15.260		Mq. 5.742	

TOTALE COMPARTO III-IV

mq. 21.002

< CAPACITA EDIFICATORIA MAX CONSENTITA mq. 26.610

Superficie coperta: <30 %

Superficie Area Lottizzabile III COMPARTO
mq. 26.541 (al netto di strade, marciapiedi, ecc)

Superficie coperta max possibile < mq. 7.962,00

Superficie Area Lottizzabile IV COMPARTO
(al netto dell'area DTP da cedere mq. 11.700)
mq. 9.656 (al netto di strade, marciapiedi, ecc)

Superficie coperta max possibile mq. 2.896,00

Superficie permeabile Max consentita : >50 %

III COMPARTO

Superficie Permeabile Max consentita III COMPARTO
Sup. lotti 26.541 x50% mq. 13.270,67

IV COMPARTO

Superficie Permeabile Max consentita IV COMPARTO
Sup. Lotti 9.656 mq. 4.828,15

TIPOLOGIE FABBRICATI abbinati a SUP. COPERTA TIPO

BIFAMILIARI SC mq. 254
 QUADRIFAMILIARI SC mq. 263
 SCHIERA LOTTO 20 SC mq. 263
 SCHIERA LOTTO 19-38 SC mq. 409
 PALAZZINE 9 APP SC mq. 387
 PALAZZINE 6 APP SC mq. 263

III COMPARTO	IV COMPARTO
Superficie coperta in progetto mq. 6.917,00 < di mq. 7.962	Superficie coperta in progetto mq. 2.842,00 < di mq. 2.896

Superficie Permeabile III COMPARTO Fondiarìa	Superficie Permeabile IV COMPARTO
Area lottizzabile mq. 36.998,00 Area Strade marciapiedi parcheggi <u>mq. 10.456,65 -</u> Sup. Lotti mq. 26.541,35 Sup. coperta <u>mq. 6.917,00 -</u>	Area lottizzabile (al netto DTP) mq. 12.783,00 Area Strade marciapiedi parcheggi <u>mq. 3.126,69 -</u> Sup. Lotti mq. 9.656,31 Sup. coperta <u>mq. 2.842,00 -</u>
Sup. Permeabile In Progetto mq. 19.624,35 > mq. 13.270,67	Sup. Permeabile In Progetto mq. 6.814,31 > mq. 4.828,15

dotazioni territoriali minime e strumenti perequativi (aree di cessione, infrastrutture per la mobilità parcheggi reti tecnologiche ecc)

- Aree per dotazioni: cessione di aree DT
 nel rispetto delle quantità previste art. A-24, della LR 20/2000, del punto 5.1 dell'atto C.R. 1253/1999 per gli esercizi commerciali e, in generale dall'art 24 del PSC.

Superficie minima cessione sempre > al 25 % della STER dell'ambito/subambito oggetto di trasformazione, da reperire per realizzazione parco urbano all'interno del perimetro delle aree di trasformazione.

CESSIONE AREE di DT

Superficie Minima cessione sempre > 25% Sup. Territoriale

COMPARTO PRATO VERDE	STER COMPARTO mq	DTP sup 25% STER mq	DTP PROGETTO SUP. mq	DTP PROGETTO %	DTP elementi perequativi/sup In eccesso	DTP Sup. mancante
III	43.198	10.799	6.200	14,5%		4.599
IV	24.483	6.121	11.700	48%	5.579	
III+IV	67.681	16.920	17.900	26,5%		

La superficie della vasca/parco in cessione con il progetto è di mq. 6.200 circa, che garantisce l'invarianza idraulica di entrambi i sub ambiti (III e IV COMPARTO) e delle strutture pubbliche in adiacenza agli interventi privati.

La superficie della DTP in cessione con il progetto del comparto IV è di mq.

VEDI TAVOLA N. 4 – PLANIMETRIA AREE DA CEDERE E PRIVATE

AREE DI CESSIONE IN PROGETTO

III COMPARTO	IV COMPARTO
Area vasca laminante mq. 6200,00	Area DTP Parco Urb.no mq. 11.700
Area Strade marciapiedi parcheggi mq. 10.456,65	Area Strade marciapiedi parcheggi mq. 3.126,69
	Area verde mq. 1.114,02
	Aiuola verde mq. 127,73
TOT MQ. 16.656,65	TOT MQ. 16.068,44

SUP. CESSIONE TOT IN PROGETTO mq. 32.725,09

11.700, pari al 48%.

L'Accordo, essendo realizzato dallo stesso proprietario con un sistema perequativo raggiunge la dotazione minima necessaria a garantire il parametro di PSC.

parcheggi pubblici:

- funzioni residenziali - 7mq/abitante accessibili da strade di uso pubblico
- per gli insediamenti commerciali, 100 mq. ogni 100 mq. di SL;
- per il commercio all'ingrosso, una quota non inferiore al 15% della superficie complessiva destinata a tali insediamenti.

Parcheggi pertinenziali – vedi RUE

CALCOLO ABITANTI TEORICI

Utilizzato il parametro del PTCP pari a 1 ab/stanza con stanza pari a 120 mc (rispetto a tale parametro l'affollamento previsto è minore dell'80% in considerazione delle tipologie abitative estensive previste nel piano.

AB. TEORICI= S.EDI residenza x(0,80x3)/120

III COMPARTO	IV COMPARTO
S. EDI maggiorata 30%	S. EDI
Mq. 18.531	mq. 8.079
AB. TEOR. 18.531X0,8X3/120= 370	AB. TEOR. 8.079X0,8X3/120= 161
PARCHEGGI 7mq/ab= mq. 2.590	PARCHEGGI 7mq/ab= mq. 1.127

PARCHEGGI PUBBLICI

III COMPARTO	IV COMPARTO
AB. TEOR. 370	AB. TEOR. 161
PARCHEGGI in progetto mq. 2.600	PARCHEGGI in progetto mq. 1.127

Tot parcheggi mq 3.727

	<p>- reti tecnologiche: dovranno essere realizzati allacci alle reti tecnologiche con adeguamento delle stesse al nuovo carico urbanistico</p> <p>Inserimento in POC condizionato alla verifica della compatibilità e adeguatezza delle reti dei servizi pubblici esistenti ivi compresi gli impianti di depurazione, con le nuove previsioni urbanistiche.</p>	<p>Reti e servizi</p> <p>Le reti tecnologiche saranno realizzate in allaccio a quelle esistenti, con adeguamento al nuovo carico urbanistico; saranno posizionate nelle sedi stradali come illustrato sulle specifiche tavole grafiche; si tratta di linee di fognatura, suddivise per acque nere e meteoriche con la previsione di allacci ai vari edifici; rete di adduzione di acqua potabile in prosecuzione della rete esistente per il III Comparto e di nuova formazione per quella del IV Comparto; rete telefonica ed elettrica con i rispettivi allacci ai vari lotti; rete gas completa di allacci fino alla posizione dei singoli contatori; linee per alimentazione ai lotti di energia elettrica e linee per l'alimentazione dei pali di illuminazione stradale.</p> <p>Le reti suddette saranno verificate e se necessario potenziate rispetto a quelle esistenti.</p> <p>Come indicato nelle prescrizioni per la trasformazione dell'Ambito, nell'intenzione di realizzare il potenziamento dei sistemi per aumentare la sicurezza idraulica, lungo il lato Sud della lottizzazione oltre il Rio Gragnano, il PSC prevede un'area DTP: nell'area a sud del Rio Gragnano si è prevista la collocazione della vasca di laminazione, per risolvere la criticità dello smaltimento delle acque meteoriche da parte del reticolo dei canali di bonifica che attualmente interessano parte dell'abitato di S. Nicolò. Quest'area, di proprietà di altra ditta, verrà acquisita, con acquisto a carico della Soc. Immobiliare San Nicolò srl, dal Demanio del Comune di Rottofreno.</p> <p>L'intervento del IV Comparto prevede il passaggio di una tubazione con funzione di troppo pieno interrata, che andrà dalla Via Lampugnana, passando nell'area a verde e proseguendo parallelamente al confine tra IV Comparto e zona scolastica-sportiva e più oltre, sempre seguendo il confine, nell'area a verde a DTP (mq. 11,700) e collegandosi alla vasca di laminazione a sud. Essa favorirà lo scolmo delle acque in esubero della vasca di laminazione prevista nell'Ambito AN1, più a nord, e raccoglierà contemporaneamente le acque meteoriche della zona sportiva e del IV Comparto della lottizzazione, evitando possibili allagamenti nelle zone</p>
--	--	--

		<p>citare; le sue caratteristiche e specifiche tecniche saranno oggetto di progettazione.</p> <p>(VEDI ELABORATI GRAFICI E RELAZIONI PROTEC ENGINEERING)</p> <p>Per quanto riguarda la rete di illuminazione pubblica stradale, si prevede l'installazione di pali di illuminazione stradale posti sui marciapiedi alla distanza massima di ml. 25 circa tra loro, quando posizionati su un solo lato della strada, mentre se posizionati a quinconce, l'inter-distanza massima tra i pali sullo stesso lato sarà di mt. 50; essi avranno le caratteristiche di quelli messi in opera ultimamente, pali zincati conici con apparecchio installato a testa di palo senza sbraccio; quelli già installati sono di marca Cariboni fivep, modello KAI SMALL 4000k, provvisti di telecontrollo marca ALGORAB modello P5, per ciascun apparecchio.</p> <p>Lungo il viale alberato (Viale A) sono previsti lampioni di arredo stradale di altezza inferiore a quelli su descritti per illuminare meglio le aree occupate dalle panchine.</p> <p>I marciapiedi di questa strada di larghezza pari a ml. 2,50, saranno pavimentati con masselli autobloccanti, per garantire il drenaggio delle acque meteoriche.</p> <p>E' previsto un sistema di irrigazione automatica per irrigare gli alberi da mettere a dimora; le essenze saranno scelte in modo da essere adeguate alle caratteristiche del terreno e al loro futuro sviluppo.</p>
dotazioni e standard di qualità ecologico-ambientale minimi	L'ambito di trasformazione ricomprende un'ampia area non edificabile di verde di rispetto ambientale che dovrà prevedere sistemazioni compatibili all'ambiente urbano ai sensi dell'art 25 del PSC .	<p>L'area verde di rispetto ambientale interna all'ambito AN2 è di proprietà privata ed è l'esito dell'accoglimento di un'osservazione accolta dal CC in approvazione di PSC con la quale è stata tolta all'area la possibilità edificatoria (quale Ambito per nuovi insediamenti residenziali). A tale riguardo è stata prevista una destinazione che non andasse a modificare, se non con limitati interventi pertinenziali agli edifici esistenti, lo stato dei luoghi così come richiesto dai proponenti dell'osservazione escludendo la destinazione "Agricola" in quanto area risultava interclusa ad un ampio intervento pianificatorio. Attuando di fatto quanto prescritto dal comma 1 lettera d) art. 21 della 24/2017 e cioè che :Le dotazioni ecologico ambientali concorrono, assieme alle altre dotazioni territoriali a contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici e ridurre i rischi idraulici e a migliorare la qualità urbana anche attraverso il "semplice mantenimento della permeabilità dei suoli".</p>

	<p>I fabbricati e le infrastrutture viarie dovranno essere dotati di adeguato sistema di recupero delle acque meteoriche.</p>	<p>Quanto sopra anche in considerazione del fatto che il PUG adottato ha eliminato le previsioni espansive del PSC individuando nell'area di ambito AN2 non oggetto di Accordi operativi delle direttrici di sviluppo destinatarie di edilizia residenziale ERS e della quota di edilizia libera necessaria per garantirne la sostenibilità economica. (rif. Art. 5 c. 3 LR 24/2017).</p> <p>VEDI ALLEGATO "Verde di Rispetto Ambientale"</p> <p>Estratto NT PSC - art 25. Dotazioni ecologico-ambientali - verde di rispetto ambientale – aree oggetto di ripristino naturalistico</p> <p><u>Individuazione e obiettivi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il PSC nella tav. PSC01 individua: <ol style="list-style-type: none"> a) Aree di verde rispetto ambientale b) Aree di ripristino naturalistico 2. Tali aree di definizione comunale sono da intendersi ad implementazione delle dotazioni ecologico-ambientali definite ai sensi dell'art. A-25 della L.R. 20/2000 e s.m.i. in quanto spazi che concorrono, insieme alle infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti, a migliorare la qualità dell'ambiente urbano, mitigandone gli impatti negativi. In generale sono volte alla tutela e risanamento dell'aria e dell'acqua ed alla prevenzione del loro inquinamento, alla gestione integrata del ciclo idrico, alla riduzione dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico, al mantenimento della permeabilità dei suoli e al riequilibrio ecologico dell'ambiente urbano, alla raccolta differenziata dei rifiuti. <p><u>Disciplina e tutele</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Le aree classificate come verde di rispetto ambientale dovranno essere mantenute a verde evitando superfici pavimentate impermeabili di rilevanti dimensioni; In tale ambiti potranno essere realizzate opere pertinenziali a fabbricati esistenti quali strutture interrato e porticati di modeste dimensioni oltre a piscine caratterizzate preferibilmente da forme, materiali e colori in armonia con il paesaggio circostante e rispondere ai requisiti previsti dalle sub unità di paesaggio di appartenenza di cui all'art 60 delle presenti norme. Le nuove costruzioni e la sistemazione del verde dovranno essere tali da non ostacolare le visuali da e verso edifici di interesse architettonico o scorci paesaggistici di pregio. 4. Nelle aree di ripristino naturalistico, una volta dismessi i cantieri temporanei di lavorazione degli inerti, dovranno essere previsti interventi di rinaturazione degli ambiti con l'obiettivo di ricostruire l'habitat naturale fluviale. 5. Il POC e il RUE possono rettificare la perimetrazione delle aree di verde di rispetto ambientale per farle aderire ad elementi fisici del territorio in coerenza con gli obiettivi del PSC volti alla salvaguardia e alla tutela dei beni vincolati ai sensi del D.LGS. 42/2004, degli edifici di interesse architettonico e delle visuali paesaggistiche, oppure alla mitigazione dell'impatto sul territorio derivante
--	---	---

Trasformazione ambito subordinato alla realizzazione di area di laminazione acque meteoriche con capienza mc 12.000 circa

St Ambito AN2= 176.361 mq. → bacino laminazione da 12.000 mc

dalle nuove aree di urbanizzazione.

6. Il Comune potrà stabilire forme di incentivazione volte a favorire le attività e gli interventi privati che prevedono fruibilità pubblica delle aree, nonché a promuovere gli interventi di nuova edificazione, di recupero edilizio o di riqualificazione urbana la cui progettazione, realizzazione e gestione sia improntata a criteri di sostenibilità ambientale.

St subambito Prato Verde	Area subambito AN2	36.998 mq
	Area subambito AN4	12.783 mq
Tot "Prato Verde AN2-AN4"		49.781 mq

St subambito AN2	mq. 36.998	→	bacino di laminazione IN
PROGETTO			da 3.400 mc

$$176.361:12.000 = 36.998 : x \quad \quad \quad x = 2.517\text{mc} < 3.400 \text{ mc}$$

La vasca di laminazione prevista ha capienza sufficiente per il subambito AN2 e l'ambito AN4 insieme

$$176.361:12.000 = 49.781 : x \quad \quad \quad x = 3.387\text{mc} < 3.400 \text{ mc}$$

Potenzialità future di ampliamento del bacino stesso, per ospitare acque meteoriche di altra provenienza

VEDI ALLEGATO "Dimensionamento sistema disperdente San Nicolò geologo Dr. Damiano Griffl e tavola 230955SC300 di Protec Engineering

INFRASTRUTTURA URBANA VERDE

L'ampia area di DTP (di mq. 11.700) posta ad Ovest, tra il plesso scolastico-sportivo e il IV Comparto di Lottizzazione, che verrà ceduta gratuitamente al Comune di Rottofreno dalla Soc. Immobiliare San Nicolò e l'area di DTP a Sud del Rio Gagnano, del cui acquisto si farà carico

		<p>economico la Soc. Immobiliare San Nicolò, area ove sarà ubicata la Vasca di Laminazione costituiranno un polmone verde, a beneficio di tutta la zona Sud-Ovest del paese, dialogando con la fascia agricola esterna.</p> <p>A queste due macro aree si aggiungono due piccole aree destinate a verde, l'una con alberature, panchine e illuminazione, vialetto di accesso pavimentato con superficie drenante, posta a nord del IV Comparto, con accesso dalla Via Lampugnana, l'altro, di minori dimensioni, posto sul fronte del IV Comparto, prospiciente la Strada di Previsione PSC, di forma triangolare, piantumato con essenze del tipo a cespuglio fiorito.</p> <p>Tutte le aree verdi sono volte a tutela e risanamento dell'aria e alla prevenzione del suo inquinamento, migliorando la qualità dell'ambiente urbano e mitigandone gli impatti negativi. La presenza di queste aree contribuirà inoltre al mantenimento della permeabilità dei suoli e alla gestione delle acque meteoriche.</p> <p>Le aree verdi verranno sistemate con specie ed impianti vegetali adatti anche dal punto di vista della riduzione dei gas climalteranti e degli inquinanti in generale. (si veda TAVOLA N. 12 INFRASTRUTTURA VERDE, con tipologie impianto vegetale e specie arboree)</p> <p><u>INFRASTRUTTURA URBANA BLU (gestione delle acque meteoriche)</u></p> <p>L'infrastruttura di gestione delle acque meteoriche è costituita principalmente dalla realizzazione dell'area di laminazione posta a sud del Rio Gagnano, unitamente alla tubazione interrata con funzione di troppo pieno ad essa collegata, che raccoglierà le acque meteoriche della zona sportiva e del IV Comparto, evitando possibili allagamenti. A completamento ed integrazione di tali infrastrutture si realizzeranno dei "sistemi minori" di smaltimento delle acque meteoriche, costituiti dai cosiddetti "Rain Gardens" (Giardini della Pioggia), da realizzare nelle aree private e nelle due aree verdi pubbliche del IV Comparto. (si veda TAV. N. 13 INFRASTRUTTURA BLU – gestione delle acque meteoriche).</p> <p>Nella realizzazione delle pavimentazioni di marciapiedi e percorsi pedonali e ciclabili si dovranno utilizzare materiali drenanti 8pavimentazioni con autobloccanti o massetti drenanti con ghiaio)</p> <p>Ove possibile si potranno posizionare cisterne di raccolta acque meteoriche</p>
--	--	---

<p>modalità di attuazione e possibilità di suddivisione in sub ambiti</p>	<p>Attuazione previo inserimento nel POC.</p> <p>L'attuazione parziale dell'ambito potrà essere assentibile solo in presenza di progettazione unitaria che dimostri l'esecuzione razionale delle infrastrutture stradali e tecnologiche necessarie al sub ambito e la possibilità di estensione delle stesse per le restanti parti dell'ambito.</p> <p>L'approvazione in sede di POC dell'assetto complessivo dell'ambito sarà vincolante per la realizzazione dei successivi sub ambiti.</p>	<p>Con la LR 24 entrata in vigore poco dopo l'entrata in vigore del PSC (29.12.2017)</p> <p>L'attuazione dell'ambito AN2 può essere solo parziale in quanto con il PUG sono state cancellate tutte le previsioni "espansive" del PSC ad eccezione di quelle per le quali è stata avviato un procedimento di AO.</p> <p>Quanto previsto nel progetto di accordo si inserisce in modo armonico all'unica previsione rimasta che è una "Direttrice viaria urbana-art. 6 del PUG" che con carattere ideogrammatico ambisce a connettere la zona più sud della frazione di San Nicolo con la zona Lampugnana dove è inserito anche il sub ambito Prato Verde Comparto IV oggetto di AO.</p>
<p>Prescrizioni per la trasformazione dell'ambito per presenza di vincoli e vulnerabilità</p>	<p>Per la trasformazione dell'ambito è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - attenersi agli indirizzi di tutela relativi all'unità di paesaggio di appartenenza ovvero 16a - sub unità del sistema urbanizzato di Rottofreno e San Nicolo così come definiti all'art 29 del Quadro Normativo - verificare adeguatezza reti esistenti e, se necessario, prevederne il potenziamento <p>Si rimanda inoltre all'Allegato 4.B "Misure di mitigazione e compensazione" (Parte 2 – Schede di verifica della conformità delle previsioni di Piano a vincoli e prescrizioni) del Rapporto Ambientale della Val.S.A.T.</p>	<p>Gli indirizzi di tutela relativi all'unità di paesaggio in cui ricade l'ambito (16a) in fase di definizione preliminare della proposta di Accordo sono stati considerati in un'ottica di coerenza ma anche con il giusto grado di discrezionalità nella specificazione e integrazione della proposta di accordo.</p> <p>Le problematiche legate all'adeguatezza delle reti già considerate nel PSC sono state trattate per la fase attuativa già nelle fasi preliminari di elaborazione dell'accordo in tavoli tecnici a tema con gli enti interessati (ARPAE AUSL Consorzio di bonifica) al fine di individuare soluzioni legittime e condivise in particolare con riferimento allo smaltimento delle acque meteoriche. L'attività di concertazione preliminare avviata si è conclusa (incontro del 17.2.2021).</p> <p>A fronte delle condizioni geologiche del sottosuolo, verificata tramite la realizzazione di una trincea di ispezione e di calcoli e verifiche effettuati ed illustrati nel dettaglio nella "Relazione Tecnica per la definizione del sistema di gestione delle acque meteoriche" (doc. 202110603 Protec Engineering), si è verificata la compatibilità sul progetto del sistema di laminazione e di dispersione nel sottosuolo delle acque meteoriche derivanti dalla lottizzazione Prato Verde Comparti III e IV.</p> <p>Le analisi condotte evidenziano infatti ampi margini di sicurezza nei confronti di eventi meteorici con tempi di ritorno di 100 anni. Saranno utili alcuni interventi in fase di realizzazione per garantire l'efficienza del sistema nel tempo: sarà fondamentale intestare la superficie filtrante sul fondo della vasca, alla profondità corretta e intestare il sistema disperdente (fondo vasca) su materiale granulare pulito, al fine di evitare che la presenza di materiali argillosi nei depositi grossolani comprometta l'efficienza del sistema drenante.</p>

		<p>Tutti i calcoli e le verifiche della compatibilità del sistema con le nuove previsioni urbanistiche sono riportate nella Relazione Tecnica menzionata in precedenza.</p> <p>Per i sistemi di laminazione costituiti da trincee drenanti a cielo aperto è stata espressa la disponibilità ad essere prese in gestione dal Consorzio Bonifica</p> <p>I sistemi di raccolta delle meteoriche sarà preso in carico da IRETI fino al pozzetto di raccolta prima delle vasche/trincee drenanti a cielo aperto. Occorrerà individuare il percorso procedurale autorizzativo che sarà gestito da ARPAE-SAC al fine dell'acquisizione dell'AUTORIZZAZIONE UNICA rilasciata ad IRETI relativa all'agglomerato di San Nicolò-Rottofreno.</p> <p>ARPAE segnalava nel documento 27682/2021 la necessità di predisporre sulla rete di raccolta delle acque meteoriche dei presidi utili ad intercettare eventuali sversamenti accidentali di sostanze contaminate prima dell'immissione nelle vasche/bacini di laminazione con sistema drenante. Nella risposta in data 23.05.2022 Protec Engineering evidenziava che il progetto proposto risulta idoneo ad affrontare il rischio summenzionato, prevedendo che il traffico nella zona esclusivamente residenziale comporti un bassissimo rischio di contaminazione e che gli eventuali minimi sversamenti potranno essere assorbiti dal manto stradale, e difficilmente raggiungerebbero la parte drenante/permeabile della vasca, che comunque da progetto, sarà protetta da un telo di tessuto non tessuto, con funzione di filtro assorbitore.</p>
<p>Elementi di mitigazione derivanti dalla VALSAT</p>	<p><u>ARIA</u></p> <p>Per limitare le emissioni correlate ai <u>sistemi di riscaldamento e di produzione di acqua calda igienico-sanitaria</u> dovranno essere previsti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili (quali il solare termico). Ad integrazione dei sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili citati, dovranno essere previsti sistemi ad alto rendimento alimentati con gas naturale o con combustibile meno inquinante, dotati di sistemi di regolazione termica locale e contabilizzazione del calore e preferenzialmente centralizzati.</p> <p>In ogni caso dovranno essere rispettate le prescrizioni della Delibera di Giunta Regionale n. 967/2015 e s.m.i. recante atti di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici.</p> <p>Per limitare gli inutili sprechi di calore dovranno essere previsti tutti i sistemi per evitarne la dispersione, quali opportune soluzioni progettuali per gli involucri</p>	<p>Per limitare il più possibile le emissioni correlate ai sistemi di riscaldamento e produzione di acqua calda igienico-sanitaria si prevede l'utilizzo di sistemi di produzione da fonti rinnovabili con pannelli fotovoltaici, sufficienti a garantire quanto più possibile il fabbisogno energetico. Ad integrazione dei suddetti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili, si prevede l'utilizzo di sistemi ad alto rendimento, meno inquinanti possibile, dotati di sistemi di regolazione termica. Si prevede di utilizzare di riscaldamento-raffrescamento con pompa di calore; il riscaldamento delle unità abitative sarà del tipo a pavimento, permettendo un notevole risparmio di energia.</p> <p>Per limitare inoltre il più possibile la dispersione di calore si prevede l'utilizzo di coibentazione esterna delle murature con cappotto termico, con adeguato spessore, oltre all'utilizzo di opportune soluzioni progettuali per le superfici trasparenti; si presterà attenzione per un adeguato</p>

	<p>degli edifici, per le superfici trasparenti, oltre all'incentivazione dell'impiego del solare passivo e all'attenzione per la localizzazione e l'orientamento degli edifici.</p> <p>I nuovi edifici dovranno essere dotati di certificato energetico.</p> <p>Ove tecnicamente possibile, gli ambiti dovranno essere adeguatamente serviti da <u>percorsi ciclo-pedonali</u> collegati alla rete territoriale.</p> <p>I nuovi ambiti dovranno prevedere lungo la viabilità di progetto locale adeguate formazioni verdi arboreo-arbustive, concentrando, per quanto possibile, le nuove edificazioni nelle porzioni degli ambiti più distanti dalla stessa.</p> <p><u>RUMORE</u></p> <p>In corrispondenza delle nuove edificazioni a destinazione residenziale dovranno essere garantite condizioni di clima acustico compatibili con la funzione residenziale.</p> <p>In fase di progettazione dovrà essere predisposta una valutazione previsionale di clima acustico ad opera di un tecnico competente, finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di zona ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione, preferenzialmente realizzate con dune vegetate ed eventualmente con barriere artificiali opportunamente mascherate con specie arboree ed arbustive.</p> <p>In seguito all'attuazione degli interventi dovrà essere effettuata una verifica acustica sperimentale, predisponendo, se necessarie, opportune misure correttive.</p> <p>Fatte salve eventuali prescrizioni maggiormente restrittive derivanti dal citato studio previsionale di clima acustico, nelle porzioni degli ambiti prossime alla viabilità di progetto locale dovranno essere previste aree a verde e in fase attuativa dovrà essere previsto un azzonamento interno agli Ambiti che</p>	<p>orientamento degli edifici.</p> <p>Nelle unità abitative in villette bifamiliari o singole, il gruppo per la pompa di calore sarà indipendente per ogni unità; nei condomini con più di due u.i. si formerà un locale apposito con accesso da area condominiale per contenere i gruppi e i serbatoi dell'acqua sanitaria da riscaldare.</p> <p>In alcuni casi la centrale termica potrà essere installata sulla copertura piana.</p> <p>Gli edifici saranno dotati di certificazione energetica.</p> <p>Nel IV Comparto si prevede un percorso ciclo-pedonale che costeggia la nuova Strada orientata in direzione nord-sud, tra Via Lampugnana e Rio Gragnano, di collegamento tra il centro abitato (attraverso la Via Lampugnana) e il suddetto ambito, con la previsione di proseguimento, in futuro, dello stesso lungo il Rio Gragnano. Il percorso è previsto separato dalla Strada da una aiuola piantumata, con arbusti, essenze fiorite e formazioni arboree singole.</p> <p>L'aiuola verde, di forma triangolare, posta tra la suddetta Strada e l'edificio del IV Comparto, sarà piantumata con essenze arboreo-arbustive; l'edificio del comparto, che sarà dotato di ampi spazi verdi privati che contribuiranno a migliorare la qualità ambientale e la confortevolezza degli spazi aperti.</p> <p>Premettendo che l'unica fonte di rumore nell'area in oggetto potrà essere il traffico veicolare e che in questo caso si tratterà di un traffico limitato alla viabilità di quartiere, con velocità e quantitativo di mezzi (prevalentemente automobili) limitati, non essendo previste arterie di grande percorrenza, si provvederà comunque, in fase di progettazione esecutiva degli interventi edilizi, ad effettuare una valutazione previsionale di clima acustico, da parte di un tecnico competente, per verificare il rispetto dei parametri acustici e per produrre eventuali misure di mitigazione.</p> <p>Nei singoli lotti le aree a verde verranno attrezzate, come d'abitudine, con essenze arboree ed arbustive adeguate. La vegetazione riduce infatti</p>
--	--	---

	<p>preveda, per quanto possibile, di collocare gli edifici residenziali il più possibile distanti dalla potenziale sorgente di rumore.</p> <p><u>RISORSE IDRICHE</u></p> <p>Dovrà essere prevista la realizzazione di impianti separati tra la rete di canalizzazione delle acque meteoriche (rete acque bianche) e la rete fognante (rete acque nere).</p> <p>Per quanto riguarda i reflui civili prodotti dovrà essere garantito l'allacciamento degli edifici alla rete fognaria esistente, con recapito all'impianto di depurazione a servizio del centro abitato, previa verifica delle capacità della rete fognaria e dell'impianto medesimo che, in caso non risultino sufficienti, dovranno essere opportunamente adeguate.</p> <p>La progettazione e la costruzione di condotte fognarie dovrà essere effettuata in conformità con quanto previsto dal D.M.LL.PP. del 12.12.1985 (p.ti 1,2,3,4), nonché dalla Circolare del M.LL.PP. n.27291 del 20.03.86; dovrà inoltre essere garantita l'affidabilità dell'opera in relazione al grado di sicurezza statica, di resistenza alla corrosione, di integrità della tenuta nel tempo, tenendo conto della caratterizzazione geologica e geotecnica dei terreni interessati dal tracciato delle tubazioni. I materiali e i particolari costruttivi delle reti dovranno essere conformi al Regolamento di Pubblica Fognatura.</p> <p>Dal punto di vista idraulico dovranno essere minimizzate le superfici impermeabilizzate incentivando l'impiego di pavimentazioni permeabili o semipermeabili, con particolare riferimento alle aree di parcheggio.</p> <p>In merito all'aumento delle superfici impermeabilizzate, dovrà essere prevista l'applicazione di sistemi di laminazione delle acque meteoriche, quali il sovradimensionamento delle tubazioni e/o la realizzazione di vasche di laminazione; in ogni caso i quantitativi di acqua scaricati nel corpo idrico non dovranno determinare una portata superiore a quella derivante dalla stessa porzione di territorio non urbanizzata (invarianza idraulica). L'attuazione degli ambiti è comunque subordinata alla cessione all'Amministrazione comunale delle aree per la realizzazione della vasca di laminazione a monte dell'abitato di San Nicolò.</p> <p>Per limitare i consumi idrici, si raccomanda che una parte delle acque piovane provenienti dalle coperture degli edifici siano raccolte, stoccate in</p>	<p>l'inquinamento acustico attenuando il suono e riducendone l'intensità. Foglie, rami, tronchi e arbusti assorbono e deviano l'energia sonora. Nelle aiuole a bordo strada e nelle aree di DTP dovranno essere ugualmente previste siepi e barriere verdi che mitigano gli effetti della viabilità in tema di benessere acustico, in particolare nelle aree di maggiore estensione, si potrebbe prevedere di utilizzare piccoli gruppi di conifere che, secondo uno studio dell'University College di Londra, si prestano maggiormente allo scopo, dato che le cortecce delle conifere assorbono il suono leggermente meglio di quelle degli alberi a foglia larga, mitigando in misura maggiore gli effetti negativi del traffico.</p> <p>Gli impianti della canalizzazione delle acque meteoriche e la rete fognante saranno separati, come rappresentato nelle tavole grafiche di progettazione degli stessi realizzata dallo studio Protec Engineering e verranno in sede esecutiva, adeguatamente verificate e dettagliate, sempre in conformità a quanto previsto dal D.M.LL.PP. del 12.12.1985 (p.ti 1,2,3,4), nonché dalla Circolare del M.LL.PP. n.27291 del 20.03.86 e dai regolamenti vigenti.</p> <p>Per quanto riguarda la gestione delle acque meteoriche, l'infrastruttura blu (TAV. 12) ne evidenzia il sistema di regimazione, per aumentare la sicurezza idraulica, con la creazione della vasca di laminazione nell'area a sud del Rio Gragnano, adeguatamente progettata, per garantire lo smaltimento delle acque meteoriche, anche del IV Comparto e della zona sportiva, mediante la tubazione con funzione di troppo pieno, il cui andamento è evidenziato nelle tavole di progetto.</p> <p>La realizzazione di "rain gardens" negli spazi a verde pubblici e privati darà l'opportunità di ritardare il tempo di arrivo dell'acqua verso il sistema di raccolta della rete fognaria, impedendo alle piogge intense di dar luogo ad allagamenti.</p> <p>In merito alle pavimentazioni di marciapiedi pubblici e privati, aree cortilizie e di parcheggio si utilizzeranno materiali drenanti, come masselli autobloccanti o massetti drenanti.</p>
--	---	---

	<p>quantità adeguata al fabbisogno e riutilizzate per usi compatibili (irrigazione, lavaggi di aree esterne, scarichi wc), attraverso opportune reti duali di adduzione. Dovrà essere previsto l'impiego di dispositivi a basso consumo idrico negli impianti termoidraulici e idrosanitari e nelle apparecchiature irrigue.</p> <p>Le nuove edificazioni dovranno essere allacciate al pubblico acquedotto.</p> <p>I progetti degli interventi previsti nei singoli ambiti territoriali per nuovi insediamenti dovranno essere sottoposti all'approvazione del Consorzio di Bonifica nel caso di previsione dello scarico delle acque meteoriche in corpo idrico superficiale di bonifica.</p> <p><u>SUOLO E SOTTOSUOLO</u></p> <p>Pur non essendo mitigabile il consumo di suolo diretto, dovranno essere previsti sistemi di ottimizzazione della gestione delle aree al fine di evitare fenomeni di consumo indiretto. A tal proposito, si raccomanda di attuare gli ambiti a partire dalle porzioni di territorio in continuità con l'edificato esistente e interessare le aree più distanti solo successivamente.</p> <p>Per la realizzazione dei piazzali, dei parcheggi e della viabilità di accesso dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare materiali di recupero da demolizione in sostituzione degli inerti di cava, o trattamenti a calce o cemento dei terreni presenti in sito.</p> <p>Dovranno in ogni caso essere rispettate le prescrizioni dello studio geologico – sismico.</p>	<p>Si prevede l'impiego di dispositivi termoidraulici e idrosanitari e degli apparecchi irrigui a basso consumo idrico.</p> <p>Ogni fabbricato sarà dotato di un sistema di recupero delle acque meteoriche con la formazione di vasche di raccolta, dotate di pompe da impiegarsi per l'irrigazione degli spazi verdi di pertinenza di ciascun lotto.</p> <p>Il progetto di Lottizzazione prevede l'esecuzione in quattro stralci funzionali, con lo scopo di organizzare l'intervento garantendo la realizzazione di tutte le opere di urbanizzazione nei comparti, escludendo solo le asfaltature delle strade e dei parcheggi previste nel 2° 3° e 4° stralcio.</p> <p>L'esecuzione dell'asfaltatura a completamento sarà garantita da una fideiussione bancaria che assicurerà il Comune di Rottofreno della completa, regolare e collaudabile esecuzione.</p> <p>Il 4° comparto (4° stralcio) potrà essere edificato in concomitanza degli altri stralci con garanzia di funzionalità.</p> <p>La lottizzazione in oggetto è stata progettata in continuità con la precedente "Prato Verde 1" e gli stralci dal n. 1 al n. 3 completano la porzione di territorio che va dalla Via Lampugnana al Rio Gagnano. Il progetto prevede la prosecuzione di Via Serena, di via Tagliaferri e di Via Malchiodi, che saranno collegate tra loro da due tronchi stradali di cui uno alberato.</p> <p>Il 2° stralcio sarà servito da una strada prevista in PSC che parte dalla strada Lampugnana e prosegue sino al Rio Gagnano, a sud, da essa si staccherà una strada che si sviluppa con tracciato "a C" all'interno del IV Comparto, ed uscirà nuovamente sulla Strada in Previsione di PSC.</p> <p>Si prevede di completare le opere di urbanizzazione del 1° e 2° stralcio, escludendo la predetta asfaltatura, anche contemporaneamente.</p> <p>Si valuterà la possibilità di utilizzare materiali di recupero da demolizione, al posto degli inerti di cava.</p>
--	---	---

	<p>BIODIVERSITA' E PAESAGGIO</p> <p>Dovranno essere preservati, per quanto possibile, i filari interpoderali e le formazioni arboree singole che interessano le previsioni in oggetto.</p> <p>Lungo i margini delle aree di intervento in continuità con aree agricole dovranno essere previste siepi arboreo-arbustive in grado di mascherare le nuove previsioni, che limitino la visibilità delle nuove edificazioni e il contrasto da esse generato sul contesto circostante da dimensionare opportunamente in fase attuativa. Le specie da utilizzare per eventuali nuove piantumazioni dovranno essere autoctone e coerenti con il contesto ambientale circostante. In sede di pianificazione attuativa, particolare attenzione dovrà essere posta all'eventuale presenza di punti di vista di particolare rilievo o comunque molto frequentati, alla presenza di percorsi turistici e alla presenza di zone o elementi di particolare valenza paesaggistica e percettiva.</p> <p>Le viabilità interne e i parcheggi pubblici dovranno essere alberati.</p> <p>Tutti gli interventi di nuova piantumazione dovranno essere effettuati con specie autoctone.</p> <p>In tutti gli ambiti di trasformazione, i sistemi di illuminazione dovranno evitare la propagazione dei raggi verso l'alto e dovranno essere localizzati in modo da minimizzare il numero ottimizzandone l'efficienza (esempio: sistemi cut-off), secondo le indicazioni della DGR n.2263/2005 e s.m.i..</p> <p>Si specifica che l'attuazione della porzione dell'ambito AN2 sottoposta a Vincolo paesaggistico è subordinata all'ottenimento di specifica Autorizzazione Paesaggistica, ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..(FONTANELLA – Modificate da Soprint. Fasce)</p> <p>Per quanto riguarda l'archeologia, in fase attuativa dovranno essere previste tutte le attività necessarie per assicurare il rispetto degli elementi di interesse archeologico eventualmente rinvenuti durante la fase di scavo, secondo le indicazioni del D.Lgs. n.42/2004 e s.m.i..</p> <p>Infine, dovranno essere rispettate le indicazioni relative alle Unità di Paesaggio interessate dall'intervento in esame.</p>	<p>Si rispetteranno le prescrizioni contenute nello studio geologico-sismico (Dott. M. Archilli).</p> <p>Gli impianti arborei preesistenti nell'area in questione sono pochissimi: si tratta di un filare interpoderale a margine del Rio Gragnano, che interessa una parte del III Comparto e una piccola parte dell'area verde (DTP) in cessione, e un susseguirsi di esemplari spontanei di diverse specie, cresciute lungo il canale che attualmente corre sul fianco ovest della futura strada che fiancheggerà il IV Comparto. Queste ultime non hanno particolare valenza paesaggistica e non costituiscono un insieme armonico e pregevole, potranno dunque essere sostituite da uno schermo verde continuo di nuovo impianto, lungo la ciclabile, a margine della suddetta strada.</p> <p>Per quanto riguarda il filare a margine del Rio Gragnano si potrà conservarlo solo in parte, non trattandosi di esemplari arborei di pregio o assoggettati a tutela, e versando in condizioni fitosanitarie non ottimali. Si concorderanno con il Comune gli interventi, con apposita autorizzazione dello stesso. (ART. 9 PTCP) TAV. 18</p> <p>L'area verde di cessione DTP potrà essere adeguatamente piantumata, ed eventualmente utilizzata in piccola parte per attività ricreative per adulti e bambini, creando al suo interno percorsi e aree adatte a tale scopo: essa potrà avere duplice valenza, di polmone verde e per il benessere dei cittadini e per l'efficienza della gestione del clima e ambiente urbani e driver di sviluppo economico e sociale, attraverso l'introduzione di una nuova natura antropizzata, pianificata come organismo in continua evoluzione.</p> <p>Nel III Comparto si realizzerà un Viale centrale (Viale A), in direzione est-ovest, alberato, con l'utilizzo di specie autoctone, e attrezzato con spazi di sosta sui marciapiedi con panchine.</p> <p>Per quanto riguarda i sistemi di illuminazione stradale, si prevede l'installazione di pali posti sui marciapiedi alla distanza massima di ml. 25 circa tra loro, quando posizionati su un solo lato della strada, mentre se posizionati a quinconce, l'interdistanza massima tra i pali sullo stesso lato sarà di mt. 50; essi avranno le caratteristiche di quelli messi in opera nella "Lottizzazione Prato Verde 1" limitrofa e già realizzata, pali zincati conici con apparecchio installato a testa di palo senza sbraccio; quelli già</p>
--	--	---

	<p><u>CONSUMI E RIFIUTI</u></p> <p>In fase di progettazione dei nuovi interventi, si dovranno individuare specifiche aree da destinare alla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani organici e inorganici, coerentemente con il sistema di raccolta attivo sul territorio comunale. Dovrà essere incentivato il compostaggio domestico.</p> <p><u>ENERGIA ED EFFETTO SERRA</u></p> <p>Per limitare i consumi energetici si dovrà incentivare, per quanto possibile, l'orientamento, il disegno e l'insediamento delle nuove edificazioni tali da minimizzare le dispersioni termiche e massimizzare l'impiego di solare passivo (bioedilizia), oltre che incentivare l'utilizzo di fonti di energia alternativa, con particolare riferimento al solare termico e fotovoltaico, e l'utilizzo di sistemi di illuminazione a basso consumo, anche per l'illuminazione esterna.</p> <p>Per gli impianti di illuminazione dovrà essere valutata la possibilità di utilizzare sistemi di riduzione di flusso.</p>	<p>installati sono di marca Cariboni fivep, modello KAI SMALL 4000k, provvisti di telecontrollo marca ALGORAB modello P5, per ciascun apparecchio.</p> <p>Lungo il viale alberato (Viale A) sono previsti lampioni di arredo stradale di altezza inferiore a quelli su descritti per illuminare meglio le aree occupate dalle panchine.</p> <p>La Lottizzazione oggetto del presente Accordo Operativo non è soggetta a Vincolo Paesaggistico.</p> <p>In merito alla presenza nell'area di eventuali elementi di interesse archeologico, si è provveduto ad effettuare una Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico da parte della Soc. Malena snc, specializzata in questo campo. La stessa ditta effettuerà poi, come di prassi, scavi in numero e dimensioni adeguate, per verificare il cosiddetto "rischio archeologico", una analisi in loco del terreno per verificare l'eventuale presenza di reperti.</p> <p>Tali aree adibite alla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani sono state individuate lungo le strade, in posizione adeguata per permettere ai mezzi di effettuare il servizio in modo agevole. La tavola relativa è la N. 4 (parcheggi e aree di raccolta rifiuti).</p> <p>Per limitare il più possibile le emissioni correlate ai sistemi di riscaldamento e produzione di acqua calda igienico-sanitaria si prevede l'utilizzo di sistemi di produzione da fonti rinnovabili (solare termico) con pannelli fotovoltaici, sufficienti a garantire quanto più possibile il fabbisogno energetico. Ad integrazione dei suddetti sistemi di produzione di calore da fonti rinnovabili, si prevede l'utilizzo di sistemi ad alto rendimento, meno inquinanti possibile, dotati di sistemi di regolazione termica. Si prevede di utilizzare di riscaldamento-raffrescamento con pompa di calore; il riscaldamento delle unità abitative sarà del tipo a pavimento, permettendo un notevole risparmio di energia.</p>
--	--	---

	<p><u>MOBILITA'</u></p> <p>In fase attuativa dovrà essere valutata l'adeguatezza della viabilità a servizio dei nuovi ambiti e delle intersezioni, verificando la necessità di interventi di adeguamento.</p> <p>Gli Ambiti dovranno essere adeguatamente serviti da percorsi ciclo-pedonali di collegamento con il centro abitato.</p>	<p>Per limitare inoltre il più possibile la dispersione di calore si prevede l'utilizzo di coibentazione esterna delle murature con cappotto termico, con adeguato spessore, oltre all'utilizzo di opportune soluzioni progettuali per le superfici trasparenti; si presterà attenzione per un adeguato orientamento degli edifici.</p> <p>Nelle unità abitative in villette bifamiliari o singole, il gruppo per la pompa di calore sarà indipendente per ogni unità; nei condomini con più di due u.i. si formerà un locale apposito con accesso da area condominiale per contenere i gruppi e i serbatoi dell'acqua sanitaria da riscaldare.</p> <p>In alcuni casi la centrale termica potrà essere installata sulla copertura piana.</p> <p>Negli edifici condominiali con più unità, si potrà prevedere l'installazione di colonnine di ricarica per auto, negli spazi condominiali, da realizzare nel rispetto della Delibera Regionale n. 1383, del 19.10.2020, da considerare come elemento altamente qualificante in termini di Requisiti di Prestazione Energetica.</p> <p>In conformità ai contenuti del PSC e in particolare della "Scheda d'ambito" contenuta nell'Allegato N1 "Schede d'ambiti di trasformazione", sui realizzeranno infrastrutture per la viabilità di raccordo ambiti AN2-AN4</p> <p>L'intervento prevede la realizzazione di due nuove strade, direzione Est-Ovest: Viale di Lottizzazione A e Strada di Lottizzazione B. La prima più ampia, della larghezza di mt. 12.5, avrà marciapiedi ampi, pavimentati con masselli autobloccanti, con alberature e panchine. La sua collocazione in prossimità del plesso scolastico e sportivo e del parcheggio antistante, favorirà lo scorrimento delle auto che attualmente congestionano la Via Serena nei momenti di ingresso ed uscita degli studenti da scuola. Il Viale in direzione Est si interrompe in prossimità del Rio Gragnano, ma in futuro, potrebbe servire da collegamento, nel caso di un'eventuale urbanizzazione dell'area ad est del Rio.</p> <p>La Strada di Lottizzazione B si colloca più a sud, verso il Rio Gragnano, dal quale è separata da un fronte di lotti. Essa si collegherà alla Via Serena ad Ovest e si potrà collegare in futuro, tramite uno snodo stradale, alla Strada di Previsione di PSC, nel tratto Est-Ovest di questa.</p> <p>Le Vie Serena, Tagliaferri e Malchiodi verranno completate nel loro tracciato, sino ad arrivare alla Strada di Lottizzazione B.</p> <p>Le strade interne al IV Comparto, Strada C e Strada D, avranno larghezza</p>
--	---	---

	<p><u>RADIAZIONI</u></p> <p>I progetti dovranno prevedere un azionamento interno ai comparti che eviti destinazioni che richiedano la permanenza di persone per quattro o più ore giornaliere all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT, eventualmente anche prevedendo il loro spostamento o interrimento.</p> <p>Qualora si rendesse necessaria la realizzazione di cabine di trasformazione MT/BT, esse dovranno essere localizzate lontano da aree che richiedano la permanenza di persone per quattro o più ore giornaliere.</p> <p>Eventuali nuove linee MT dovranno prevedere tracciati che garantiscano la non esposizione di persone per quattro o più ore giornaliere a campi elettromagnetici superiori all'obiettivo di qualità.</p> <p>Dovranno essere comunque rispettati tutti i disposti della normativa di legge vigente, tra i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il D.M.LL.PP. 16/1/1991 e della Legge n.36 del 22/02/2001 e relativo DPCM applicativo del 08/07/2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti", per quanto riguarda i limiti di esposizione ai campi elettrico e induzione magnetica e l'obiettivo di qualità per l'induzione magnetica (3 μT) e relative distanze di rispetto; - il D.M.LL.PP. del 21/3/1988 al riguardo dell'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche; <p>dichiarare a quanti metri (sull'intero angolo solido) dalle pareti della cabina l'induzione magnetica in essa generata è inferiore ai 3 μT seguendo la metodologia prevista dal DM del 29/05/2008.</p>	<p>di mt. 10,50 e si collegheranno entrambe alla Strada di Previsione PSC, formano un tracciato a "C".</p> <p>Nel PSC, lungo tutto il lato Ovest del IV Comparto è prevista la realizzazione di una strada di servizio a quest'area, che in futuro potrà collegarsi verso Est con lo snodo in testa a Via Serena e, con ulteriore intervento sulle aree a nord della Via Lampugnana, verso Nord arrivare sino alla Strada Statale Emilia. La costruzione di questo asse viario, denominato nelle tavole "Strada di Previsione di PSC", unitamente ai servizi ad esso connessi, verrà realizzato anche a carico della Soc. Immobiliare San Nicolò srl, nelle modalità che andranno specificate nell'Accordo Operativo tra Comune di Rottofreno e Ditta stessa.</p> <p>Il comparto in oggetto avrà come destinazione prevalente quella residenziale a bassa densità e non sono previste destinazioni d'uso che richiedano la permanenza di persone per quattro o più ore al giorno all'interno delle fasce di rispetto dell'obiettivo di qualità delle linee MT.</p> <p>Sarà necessaria la realizzazione di un'unica cabina di trasformazione MT/BT, ma sarà localizzata lontano dall'edificato, nell'area occupata dal parcheggio delle auto, ma non nelle immediate vicinanze dei parcheggi stessi, come da indicazione nella tavola N. 6 (rete illuminazione stradale e arredo urbano)</p> <p>Saranno rispettati tutti i disposti della Normativa di Legge vigente.</p>
--	---	--

prescrizioni di carattere geologico	Per le prescrizioni di carattere geologico si rimanda all'elaborato G9 "Schede ambiti di trasformazione - Approfondimenti geologici e sismici" della Relazione Geologica e Sismica.	Per le Prescrizioni di carattere geologico si rimanda alla " Relazione Geologica e Sismica con caratterizzazione geotecnica del Sottosuolo " del Dott. M. Archilli
caratteri morfologici e funzionali	Territorio non edificato pianeggiante in continuità con i tessuti edilizi consolidati di San Nicolò	
vulnerabilità delle risorse naturali e antropiche – limiti e condizioni di sostenibilità degli interventi	Vedi tavola e scheda vincoli	<u>Emissione di polveri sottili PM 10</u> data la modesta entità di traffico in ingresso,, anche per la destinazione dei due Comparti ad uso residenziale si esclude un'incidenza negativa su tale parametro. <u>Consumo acqua pro capite</u> Residenza, con affollamento minore 80%, tipologie abitative non intensive <u>Potenza fonti rinnovabili</u> Edifici dotati di impianti da fonti rinnovabili, eventuali impianti di recupero acqua