

# COMUNE DI FOLLONICA

---

## PIANO DI LOTTIZZAZIONE AREA DI TRASFORMAZIONE TR09 VIA ISOLE EOLIE



---

# *Verifica compatibilità Piano Attuativo con indicazioni Scheda Norma*

---

Richiedente: *Consorzio via Isole Eolie  
Via dell'Industria 1070, 58022 Follonica (GR)  
P.Iva 01557100532*

Progetto: *Arch. Davide Meiattini*

Data: Settembre 2018

## PREMESSA

Nel presente documento si descriverà la congruità delle previsioni dello strumento attuativo con le indicazioni riportate nelle previsioni di Regolamento Urbanistico e nella scheda norma con particolare attenzione alle prescrizioni derivanti da vincoli di tipo paesaggistico.

La stesura del piano attuativo è ovviamente conseguente al quadro conoscitivo riportato nella scheda norma e persegue le finalità e gli obiettivi della scheda di Regolamento Urbanistico Tr09 tuttora vigente a tutti gli effetti:

R.U. indirizzi prescrizioni	
<b>Descrizione</b>	L'area di trasformazione comprende due zone di frangia urbana degradate poste ai margini nord e sud dell'edificato di Via Isole Eolie e da questo intercluse. Le aree hanno oggi prevalentemente utilizzo agricolo, quelle a nord sono coltivate ad orto e vigneto; quelle a sud sono frazionate per usi ortivi dove i caratteri dell'originaria struttura e tessitura agricola sono ormai perduti.
<b>Finalità</b>	Interventi funzionali al completamento del tessuto urbano di Via Isole Eolie ed alla riqualificazione d'insieme, mediante la realizzazione di residenze di qualità architettonica riferite alle tipologie dell'edificato esistente e la formazione di aree a verde attrezzate e di sosta. Le eventuali attività commerciali dovranno essere di servizio al nucleo edificato.
<b>Superficie territoriale</b>	Superficie territoriale: mq. 43.000 circa
<b>Invarianti strutturali</b>	S.P. n. 152 "Vecchia Aurelia"

Alla luce delle finalità del Regolamento Urbanistico, di quanto riportato nel quadro conoscitivo della scheda norma, nella documentazione fotografica e soprattutto nella lettura diacronica dei luoghi, le previsioni del piano attuativo si reggono infatti su alcuni assunti fondamentali:

- 1) Alla luce delle definizioni della LR 65/2014 le aree comprese nel perimetro del comparto sono comprese nel TERRITORIO URBANIZZATO e non in territorio aperto.
- 2) Nelle ~~%~~descrizione+ della scheda di Regolamento Urbanistico all~~oggi~~ vigente e come tale regolarmente assentita dai vari Enti Competenti le aree comprese nel comparto edificatorio ed in particolare nel **subcomparto Tr09a** (quello posto a sud) vengono correttamente definite come ~~%~~frazionate per usi ortivi dove i caratteri dell~~originaria~~ struttura e tessitura agricola sono ormai perduti+. Tale lettura ci pare supportata dalla descrizione dello sviluppo dell~~area~~ nella scheda norma, nella documentazione fotografica e del tutto rispondente allo stato dei luoghi, e cioè un terreno frazionato, con una maglia viaria minore che nulla ha a che vedere con l~~originaria~~ tessitura agricola dei lotti adiacenti verso sud (seppur anche essi privi all~~oggi~~ dell~~effettivo~~ utilizzo produttivo). Risulta semmai contrassegnato da un sistema disorganico e

caotico di annessi agricoli di materiale precario regolarmente esistenti perché oggetto di sanatorie nel tempo, di pessima qualità complessiva. La frammentazione ortiva è limitata allo sviluppo verso sud del comparto edificatorio ed è verosimilmente per questo motivo che in sede di stesura del Regolamento Urbanistico per tale area è stata indicata una possibilità edificatoria, con la finalità di *%aiqualificazione di insieme , mediante la realizzazione di residenze di qualità architettonica riferite alla tipologia dell'edificato esistente..+*

- 3) Il **subcomparto Tr09b** seppure mantenga l'originaria conformazione unitaria risulta del tutto circondato da edificato, tra l'altro di tipologia, morfologia ed uso completamente differente.
- 4) L'accesso *%obbligato+* ai due sub comparti non è in alcun modo modificabile, né per il sub comparto TR09b (che ha sul lato in progetto unico contatto con aree e viabilità di pubblico utilizzo), né tantomeno per il Tr09a, il cui accesso indicato risulta unico perseguibile anche qui in virtù della sostanziale interclusione del lotto. L'accesso rappresentato negli elaborati è stato autorizzato solo nel settembre del 2018 dalla Amministrazione Provinciale dopo vari anni di estenuanti trattative che hanno comportato notevoli ritardi nella definizione del Piano Attuativo.
- 5) Il sistema degli accessi, la morfologia dei due subcomparti (stretti ed allungati) e la presenza delle aree variamente sottoposte a vincolo lungo il margine adiacente al tracciato della linea ferroviaria non lasciano troppe alternative all'impianto urbanistico.
- 6) I vincoli di tipo ambientale derivano dall'estensione ad una porzione dell'area in oggetto delle fasce di rispetto rispettivamente di 300 m dalla linea di costa e di 150 m dal margine del fosso Cervia. Tuttavia la presenza nello stato di fatto di una importante *%barriera+* fisica, funzionale e visiva quale la massicciata della linea ferroviaria impedisce qualsiasi *%dialogo+* tra le aree vincolate ed il motivo del vincolo.
- 7) Le indicazioni tipologiche sono indicate nelle NTA del PdL come *%non vincolanti+* e tale indicazione è semplicemente riferita alla possibilità di correzioni planivolumetriche ai fabbricati proposti in sede di attuazione degli interventi senza che ciò costituisca necessaria variazione al PdL, risultando molto difficile definire all'oggi in un dettaglio maggiore le previsioni realizzative.

## Stralcio Tav B1 e legenda



LEGENDA	
	PERIMETRO COMPARTO TRS
	PREVISIONI URBANISTICHE GIÀ APPROVATE
	NUOVA EDIFICAZIONE USO RESIDENZIALE
	NUOVA EDIFICAZIONE USO COMMERCIALE E SERVIZI
	VIABILITÀ CARRABILE DI P.D.L.
	INGRESSO AUTORIZZATO COMPARTO
	INDICAZIONE SENSO DI MARCIA
	ATTRAVERSAMENTI PEDONALI
	MARCIAPIEDI PEDONALI
	AREA A PARCHEGGIO STANDARD
	AREA A PARCHEGGIO PUBBLICO
	VERDE PUBBLICO STANDARD
	AREA A VERDE PUBBLICO
	VERDE PERTINENZIALE
	PIANTE ESISTENTI E MANTENUTE
	PIANTE ESISTENTI E MANTENUTE
	PIANTE DI NUOVA PREVISIONE
	SPECIE ARBUSTIVE DI NUOVA PREVISIONE A COMPLETAMENTO DELL'OPERA DI VERDE
	AREE PER STANDARD URBANISTICI DETERMINATE DAL P.D.L.

## DIMENSIONAMENTO E PARAMETRI URBANISTICI

Il Piano attuativo è stato realizzato in attuazione della scheda Tr09+allegata al Regolamento Urbanistico del Comune di Follonica e ne rispetta i parametri ed il dimensionamento massimo previsti.



Il dimensionamento di Piano Attuativo raffrontato con le indicazioni della scheda sono riportati in tabella compresa nella Tv. B.1. ed allegata qui di seguito.

AREA DI TRASFORMAZIONE TR9					
DESTINAZIONI		P.di L.		Scheda R.U.	
Superficie area di trasformazione		mq. 40.662,00		mq. 43.00,00	
Area esterna al perimetro di comparto per realizzazione parcheggio pubblico		mq. 4.680,00			
Superfici Pubbliche					
TR9 a	mq. 11.955,00	TR9 b	mq. 3.695,00	mq. 15.650,00	
Superficie utile lorda massima					
TR9 a	mq. 2.785,00	TR9 b	mq. 1.815,00	mq. 4.600,00	
				mq. 4.600,00	
AREE EDIFICABILI					
	TR9 a		TR9 b	Tot. P.di L.	Scheda R.U.
Area Edificabile Residenziale	Lotto 1	mq. 1.863,00	Lotto 4	mq. 2.958,00	
	Lotto 2	mq. 3.247,00	Lotto 5	mq. 2.942,00	
	Lotto 3	mq. 2.067,00			
totale parziale	mq. 7.177,00		mq. 5.900,00	mq. 13.077,00	
N° alloggi	Lotto 1	n° 6	Lotto 4	n° 7	
	Lotto 2	n° 11	Lotto 5	n° 8	
	Lotto 3	n° 6			
totale parziale	n° 23		n° 15	n° 38	n° 38
alloggi con SUL > mq 80				n° 31	
S.U.L. max.	Lotto 1	mq. 727,00	Lotto 4	mq. 847,00	
	Lotto 2	mq. 1.331,00	Lotto 5	mq. 968,00	
	Lotto 3	mq. 727,00			
totale parziale	mq. 2.785,00		mq. 1.815,00	mq. 4.600,00	mq. 4.600,00
Altezza massima	mt.	7,00	mt.	7,00	mt. 7,00
Piani fuori terra	n°	2,00	n°	2,00	n° 2,00
Area Edificabile Commerciale / servizi			Lotto 6	mq. 1.255,00	
S.U.L. max. commerciale			Lotto 6	mq. 300,00	mq. 300,00
S.U.L. max.servizi			Lotto 6	mq. 300,00	mq. 300,00
Altezza massima			mt.	4,00	mt. 4,00
Piani fuori terra			n°	1,00	n° 1,00
Distanza dalla S.P. 152				ml. 30,00	ml. 30,00

Le previsioni realizzative sono suddivise tra i due subcomparti Tr09a e Tr09b, che comprendono rispettivamente tre e due lotti a destinazione residenziale, oltre ad un lotto a destinazione commerciale e direzionale previsto nel Tr09b.

Le due aree sono organizzate secondo uno schema distributivo molto semplice legato alla morfologia dell'area:

Le aree destinate agli standard urbanistici ed in particolare alle aree a parcheggio sono concentrate nelle zone comprese nelle fasce di rispetto della strada provinciale; le aree a verde pertinenziale sono invece concentrate tra le aree edificabili e la ferrovia, nella fascia di terreno compresa nella zona vincolata per la quale non sono previste previsioni edificatorie; i lotti edificabili posizionati nelle parti rimanenti.

## STANDARD ED AREE PUBBLICHE

Nella stessa tavola B.1. sono evidenziate le aree da cedere alla Pubblica Amministrazione per gli Standard di legge, calcolati secondo la previsione degli abitanti equivalenti, come da tabella allegata di seguito.

VERIFICA STANDARD					
Abitanti equivalenti per verifica standard D.M. 1444/1968 e Art.87 NTA R.U.					
S.U.L. mq. 4.600 x h.3,00 = mc. 13.800:80 ab/mc = 172,5 abitanti equivalenti					
Verifica standard D.M. 1444/1968 e Art.87 NTA R.U.					
Standard Art.87 NTA R.U.		Di cui Parcheggio min. mq 3,5/ab		Di cui Verde min. mq 12,5/ab	
Destinazioni residenziali	mq./ab. 24 (24 x 172,5) = mq. 4140	(3,5 x 172,5)=mq. 603,75		(12,5 x 172,5)=mq.2156,25	
Standard Art.87 NTA R.U.		Di cui Parcheggio min. 50%			
Commerciali / servizi	mq 80/mq 100 SUL 600*80/100 = mq. 480,00	(480*50%)=mq. 240			
standard minimo	mq. 4.620,00	mq. 843,75		mq. 2.156,25	
Dotazioni aree pubbliche di P.d.L.					
	Superfici aree pubbliche	di cui Sup. Parcheggio		di cui Sup. Verde	
TRa	mq. 11.955,00	mq. 175 +mq. 430 + mq. 42,5 + mq. 42,5	tot. parz. = = mq 690,00	mq. 230,0 + mq. 180,0 mq. 5.880,00	tot. parz. = = mq 6.290,00
TRb	mq. 3.695,00	mq. 420,00 mq. 370,00 mq. 57,00 + mq. 57,00	tot. parz. = = mq 904,00	mq. 1.010,00	mq. 1.010,00
Complessivi	mq. 15.650,00		mq. 1.594,00		mq. 7.300,00
VERIFICA	15.650,00 > 4.620,00	1.594,00 > 843,75		7.300,00 > 2.156,25	
VERIFICA CONGRUITA' ALTRE DOTAZIONI SCHEDA R.U.					
DESTINAZIONI	P.di L.			Scheda R.U.	
Area a verde pubblico	mq. (2.410 + 7.300) = 9.710,00		>	mq. 3.000,00	
Area a parcheggio pubblico	mq. 1.594,00 mq. 4.200,00				
	mq. 5.794,00		>	mq. 5.000,00	

Le quantità della tabella sono riferite ai due sub comparti ed al complessivo dell'intero Tr09; nell'elaborato grafico le aree da cedere alla Pubblica Amministrazione e computate nel calcolo degli standards urbanistici di legge sono evidenziate con il colore giallo e comprendono viabilità, aree a verde pubblico, aree a parcheggio. Nella tabella allegata sono indicate anche le verifiche relative al verde pubblico ed alle aree a parcheggio per standards.

Le aree a verde pertinenziale, posizionate lungo la ferrovia non rientrano nelle ree da cedere alla P.A. .

Come già detto la distribuzione delle aree a verde pubblico e pertinenziale permette di interferire solo minimamente con la fascia a vincolo paesaggistico in ogni caso non interessata da edificazione.

## PLANIVOLUMETRICO E VINCOLI DI TIPO AMBIENTALE

Alleghiamo di seguito planivolumetrico dell'area di intervento con sovrapposizione delle perimetrazioni di vincolo di tipo ambientale



Nella planimetria è riportato il limite corrispondente al margine del vincolo ex lettera **a**, che come detto precedentemente coincide sostanzialmente con il limite ex lettera **b** presente nella sola zona ad ovest di via Isole Eolie.

La scelta progettuale è stata quella escludere non solo le previsioni edificatorie nell'area a vincolo ma anche quella di minimizzare le opere di urbanizzazione e le infrastrutture in tali aree ed in generale nell'intera area di intervento, con lo scopo di rendere più leggera la presenza delle nuove previsioni edificatorie e lasciando l'area il più libera possibile.





## COMPATIBILITÀ CON IL PIT; ELABORATO 8B È ALLEGATO C È SISTEMA COSTIERO SCHEDA 6 GOLFO DI FOLLONICA; VERIFICA DELLE PRESCRIZIONI

Nella scheda citata il PIT individua al punto 3.3 le Prescrizioni da osservare nelle aree comprese nelle zone a vincolo ex lettera **a**.

Di seguito raffrontiamo le prescrizioni con quanto previsto nell'intervento in progetto, facendo riferimento alle relative lettere del punto 3.3.

Lettere **a, b, c, d, e**; nell'area di intervento non sono compresi né tratti di arenile, né sistemi dunali o retrodunali, né aree umide retrodunali. L'area di intervento è separata dagli ambiti indicati dalla linea ferroviaria e da consistenze esistenti ulteriori (da un lato da due successive vie urbane oltre la ferrovie e da un'area interclusa, da altro lato da viabilità urbana e villaggio turistico Il Girasole).

Lettera **g**: la morfologia dell'area e le preesistenze non impediscono l'occlusione di canali visuali da e verso il mare, ne impediscono la vista di questo, non percepibile neppure attualmente dal punto più elevato dell'area. Non alterano in maniera apprezzabile caratteri connotativi del paesaggio attuale, privo di emergenze e caratterizzato da una sistemazione ortiva spontanea e non qualificante.

Lettera **h**: Le aree destinate ad espansioni a fini insediativi sono completamente fuori dal limite del vincolo; restano comprese nell'area di vincolo sistemazioni superficiali a verde pubbliche o private; restano ridotte al minimo le stesse aree destinate alle infrastrutture viarie (solo la racchetta di inversione nel lato ad ovest di via Isole Eolie) e limitati tratti di sottoservizi interrati.

Lettera **i**: nessuna area produttiva o commerciale è prevista nel limite di vincolo;

Lettera **l**: Non sono previste entro il perimetro di vincolo nuove aree a parcheggio; è prevista la sola sistemazione di un'area esistente di fatto già utilizzata a questo scopo, con la semplice imbrecciatura superficiale e la posa in opera di elementi illuminanti.

Lettere **m, n, o, p, q, r, s**: Non sono previsti interventi riferiti alle lettere indicate.

Lettera **t**: nella collocazione degli elementi illuminanti verranno adottati elementi e sistemi atti a limitare l'inquinamento luminoso e comunque verranno rispettati i requisiti richiesti dalla disciplina vigente.

Nell'area destinata ad intervento perequativo fuori dal perimetro dei due sub comparti ed appartenente alla pubblica amministrazione già utilizzata durante il periodo estivo come area a parcheggio con sistemazione allo stato attuale in breccia, si prevedono solo interventi di riqualificazione della superficie esistente con sistemazione a breccia fine dell'area, posa in opera di apparecchi illuminanti pubblici e parziale piantumazione a verde, senza realizzare nuova previsione ma riorganizzando un utilizzo esistente.

## VERIFICA FINALITÀ, INDIRIZZI E PRESCRIZIONI PROGETTUALI E PAESAGGISTICI

(in corsivo quanto riferito alle indicazioni della scheda norma)

- *Mascherare con vegetazione idonea i margini e curare paesisticamente il rapporto visivo con il contesto* Le previsioni edificatorie sono concentrate nella zona centrale dei due subcomparti e lasciano al perimetro marginature a verde pubblico, privato o pertinenziale. In particolare nel Sub comparto Tr09b lungo il confine con l'adiacente villaggio turistico il Girasole sono previste fasce di verde pertinenziale da sistemare allo scopo, di fatto contigue con un filare di eucalipti e sottostante siepe già esistente sul confine attuale di proprietà e corrispondente ad una scolina delle acque meteoriche, visibile anche nella documentazione fotografica riportata in scheda norma. Sul lato del subcomparto Tr09a a confine con l'edificato sono presenti lungo l'intero confine aree a verde pubblico o pertinenziale.
- *Curare il margine con il territorio aperto, prevedendo connessioni e/o mascherature vegetazionali e stabilendo rapporti visivi con il contorno* Verso il territorio aperto vi è il perimetro del TR09a, dove non è prevista alcuna opera infrastrutturale ma o porzioni di verde privato o area a verde pubblico. La organizzazione dell'area edificabile segue l'andamento della contigua tessitura agricola e la medesima direttrice dominante verso la parte a quota inferiore rappresentata dalla ferrovia, verso la quale naturalmente conducono le canalette di scolo delle acque meteoriche.
- *Mitigare gli impatti ambientali da/verso le principali viabilità sovrastrutturali esistenti (ferrovia, ex ss Aurelia) realizzando barriere antirumore vegetazionali* Verso la ferrovia è stata prevista una barriera vegetazionale antirumore allo scopo di mitigare l'impatto derivante dalla struttura esistente. Lungo il tracciato della ex ss Aurelia sono previsti opere di urbanizzazione a costituire filtro con l'edificato, mentre non sarà possibile realizzare alberature di alto fusto per non impedire la visibilità in ingresso ed uscita dalla strada provinciale.
- *Ridurre al minimo gli interventi di impermeabilizzazione del suolo attraverso la realizzazione di infrastrutture, privilegiando sistemazioni superficiali permeabili e sistemazioni a verde* La gran parte del comparto è caratterizzato da sistemazioni superficiali permeabili (verde pubblico, verde privato, verde pertinenziale); le uniche sistemazioni impermeabili sono rappresentate dalla viabilità carrabile e dalla superficie delle coperture. La viabilità è inoltre ridotta al minimo funzionale alla raggiungibilità dei lotti edificabili e delle aree a verde pubblico posizionate verso il limite contiguo al tracciato ferroviario.
- *Qualificare le nuove espansioni secondo criteri di sostenibilità, minore invasività, qualità ambientale e paesaggistica degli interventi*
- *Curare che le nuove espansioni siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze ed opportunamente inserite nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva*

Al fine di garantire adeguati livelli di sostenibilità ambientale, gli interventi edilizi dovranno porsi i seguenti obiettivi:

- Compatibilità ambientale;
- efficienza energetica;
- comfort abitativo e la salute del cittadino

Il tutto raggiungibile attraverso l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili; di tecnologie a più alta efficienza e minore impatto ambientale, di materiali durevoli e a bassa manutenzione.

Per la realizzazione dei fabbricati dovranno comunque essere rispettati i requisiti minimi obbligatori di edilizia sostenibile previsti dall'art. 18 comma 5 del R.U., come sotto riportato nella seguente tabella.

	INTERVENTI BIOCLIMATICI SU EDIFICI DI NUOVA COSTRUZIONE	REQUISITI MINIMI OBBLIGATORI	REQUISITI MINIMI PER OTTENERE L'INCENTIVO DELLA RIDUZIONE DEGLI ONERI CONCESSORI	
RISPARMIO RISORSE	1) Installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, fatto salvo documentati impedimenti tecnici, in tal caso dovranno essere realizzati interventi alternativi che consentano di ottenere un equivalente risparmio energetico.	50% Fabbisogno annuale	Almeno l' 80% del Fabbisogno annuale	
	2) Impianto centralizzato con contabilizzatore individuale del calore e/o eventuale allacciamento alla rete di teleriscaldamento.	Nel rispetto delle disposizioni generali delle Leggi dello Stato in materia.	Oltre le quattro unità immobiliari,	
	3) Isolamento termico ad alte prestazioni dell'involucro edilizio	Conformità ai limiti previsti dal D.Lgs.311/07 per il 2009	Conformità ai limiti previsti dal D.Lgs.311/07 per il 2009	
	4) Installazione di caldaie a basse emissioni inquinanti	Conformità ai limiti previsti dal D.Lgs.311/07 per il 2009	Conformità ai limiti previsti dal D.Lgs.311/07 per il 2009	
	5) Risparmio idrico mediante raccolta delle acque meteoriche dalle superfici impermeabili finalizzata al riutilizzo	Raccolta delle acque meteoriche dalle coperture e stoccaggio in cisterne o accumuli naturali Impianto idrico duale, utilizzo delle acque piovane per usi domestici non potabili	Raccolta delle acque meteoriche dalle coperture e stoccaggio in cisterne o accumuli naturali Impianto idrico duale, utilizzo delle acque piovane per usi domestici non potabili	
CONSIDERAZIONI FINALI		L'APPLICAZIONE DEI REQUISITI MINIMI OBBLIGATORI NON COMPORTA ALCUNA RIDUZIONE DEGLI ONERI CONCESSORI	L'APPLICAZIONE DI TUTTI E CINQUE GLI INTERVENTI BIOCLIMATICI COMPORTA LA RIDUZIONE DEGLI ONERI CONCESSORI MASSIMA DEL 15%	RIDUZIONE ONERI CONCESSORI DEL 15%

Nella tavola di progetto Tav. B.2.+ è stata ipotizzata una organizzazione complessiva dell'area di intervento con l'inserimento di tipologie edilizie, planivolumetrico complessivo dell'area e relativi profili edilizi lungo le viabilità di lottizzazione. Le tipologie riportate sono in ad uno o due livelli fuori terra, con autorimesse sempre al piano terreno, e rappresentano una soluzione con un alto rapporto di copertura, ma che lascia tuttavia spazi liberi da destinare a verde privato molto ampi, stante il numero relativamente basso della SUL complessiva paragonato alla superficie fondiaria dei lotti edificabili. La soluzione rappresentata garantisce comunque una elevata qualità edilizia complessiva, riscontrabile anche nei profili lungo la viabilità di lottizzazione rappresentati nella stessa tavola; lo stesso edificio a destinazione commerciale avrà altezza limitata ad unico piano fuori terra.

Le indicazioni tipologiche riportate sono omogenee con l'edificato esistente lungo via Isola Eolie, caratterizzato da edifici a due piani fuori terra e copertura a falde (anche se tipologicamente non del tutto omogenee) L'edificato corrispondente ai due villaggi turistici nelle aree adiacenti non costituisce riferimento tipologico perseguibile nell'edificato residenziale di nuova previsione. La soluzione adottata graficamente nell'adiacente comparto convenzionato e non ancora realizzato è anche esso costituito da edilizia a due piani fuori terra con copertura a falde. Proprio la tipologia della copertura a falde, l'altezza massima di due piani fuori terra, le caratteristiche costruttive con prevalenza di pieni su vuoti costituiscono elemento di continuità con l'ambiente.

- *Ottimizzare il sistema di smaltimento e scolo delle acque di pioggia, secondo sistemazioni coerenti ed omogenee al contesto* L'impianto viario segue la direttrice principale all'oggi esistente che caratterizza l'andamento delle scoline di pioggia verso la parte a quota inferiore, perpendicolarmente alla linea ferroviaria. L'impianto rimane sostanzialmente invariato, con una parziale raccolta in fognatura delle acque di pioggia lungo il tracciato



della viabilità di nuova previsione. Viene comunque mantenuto l'esistente recapito finale presso il fosso di valle degli Olmi-

- *Non alterare intervisibilità di elementi paesaggisticamente emergenti e verificare la visibilità degli interventi dal contesto.* Allo stato attuale l'area risulta di fatto difficilmente visibile dal lato della costa, dal momento che stante l'andamento planoaltimetrico dei terreni del tutto omogenei e privi di qualsivoglia punto elevato risultano completamente occultate alla vista da questo lato dalla presenza della massicciata ferroviaria e dalla vegetazione lungo questa esistente. Dal lato della costa l'area risulterà difficilmente percepibile, così come non lo è allo stato attuale. L'area risulta visibile invece dalla Aurelia e dai terreni a monte di questa; anche in tal caso l'area non altera comunque con visivi esistenti, e l'andamento dell'impianto perpendicolare alla viabilità di fatto sottolinea la direttrice principale già esistente. Il maggiore rapporto visivo si ha quindi con le aree a monte della Aurelia, che rimane comunque di fatto inalterato rispetto alla situazione esistente.

## VERIFICA INDIRIZZI E PRESCRIZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE

- *Fattibilità geologica e pericolosità idraulica.* Il Piano attuativo dovrà comprendere relazione di fattibilità geologica e di verifica del rispetto della nuova disciplina in merito al rischio idraulico, la L.R- 41/2018 Il piano comprende relazione geologica di fattibilità e relazione di verifica di rispondenza a quanto previsto dalla LR 41/2018. In particolare nelle aree a pericolosità idraulica sono state localizzate le sole sistemazioni a verde senza alterazioni morfologiche dello stato di fatto così da non alterare le condizioni di rischio delle aree al contorno.
- *Acque superficiali.* Le previsioni dovranno limitare gli incrementi di permeabilità dei suoli, favorendo sistemazioni permeabili e drenanti, garantendo lo smaltimento delle acque di pioggia attraverso reticolo per gravità da convogliare preferibilmente verso ricettori naturali. Vale quanto detto al paragrafo precedente.
- *Rete acquedottistica.* La realizzazione degli interventi dovrà prevedere allaccio alla rete di distribuzione esistente, previa verifica con ente erogatore preventiva alla realizzazione esecutiva degli interventi. In ogni caso saranno da prevedere nella realizzazione degli interventi sistemi per accumulo delle acque di pioggia e per il loro riutilizzo a fini irrigui o duali. Gli schemi della rete acquedotto allegata al PdL vanno in questa direzione; verifiche di maggior dettaglio verranno effettuate con l'Ente competente in sede di progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione. Il recupero delle acque di pioggia è elemento già presente nel RU comunale e pertanto comunque da rispettare in fase di progetto architettonico dei fabbricati.
- *Rete fognaria.* La realizzazione degli interventi dovrà prevedere allaccio alla rete di distribuzione esistente, previa verifica con ente erogatore preventiva alla realizzazione esecutiva degli interventi. Vedi punto precedente
- *Energia.* Sia nella realizzazione degli interventi privati che pubblici dovranno essere perseguiti criteri di efficientamento delle reti e delle utenze, privilegiando impianti ed apparecchi illuminati a basso consumo energetico. E' consentita ed incentivata la collocazione di impianti per la produzione di pannelli fotovoltaici e per la produzione di acqua calda, ponendo particolare attenzione al corretto inserimento paesaggistico e privilegiando le installazioni integrate nella copertura dei fabbricati, evitando la collocazione sulle linee di colmo e di gronda per non confliggere sulle visuali panoramiche. E' possibile la collocazione di pannelli fotovoltaici anche in su strutture pertinenziali quali pergolati, senza tuttavia alterarne la permeabilità. La rete di pubblica illuminazione prevede utilizzo di apparecchiature a Led con basso consumo e riduzione dell'inquinamento luminoso.

- *Efficientamento energetico. Le nuove previsioni realizzative dovranno essere realizzate con tecnologie ad alto efficientamento energetico e con materiali comunque riciclabili e non nocivi per la salute. Indicazioni in tal senso sono già previste nel RU del Comune di Follonica, in particolare all'art. 18 delle NTA e dovranno comunque essere verificate in sede di progetto architettonico dei fabbricati*
- *Rifiuti. La raccolta dei rifiuti dovrà essere di tipo differenziato secondo le normative vigenti nel comune al momento della effettiva realizzazione delle previsioni. Dovranno essere predisposte isole ecologiche per la raccolta in sede di progettazione esecutiva degli interventi. All'interno dell'impianto viario del PdL tali indicazioni verranno rispettate in sede di progetto esecutivo delle opere di urbanizzazione.*

## DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO DELL'OPERA: ELABORATI GRAFICI DOCUMENTAZIONE GRAFICA IN SIMULAZIONE

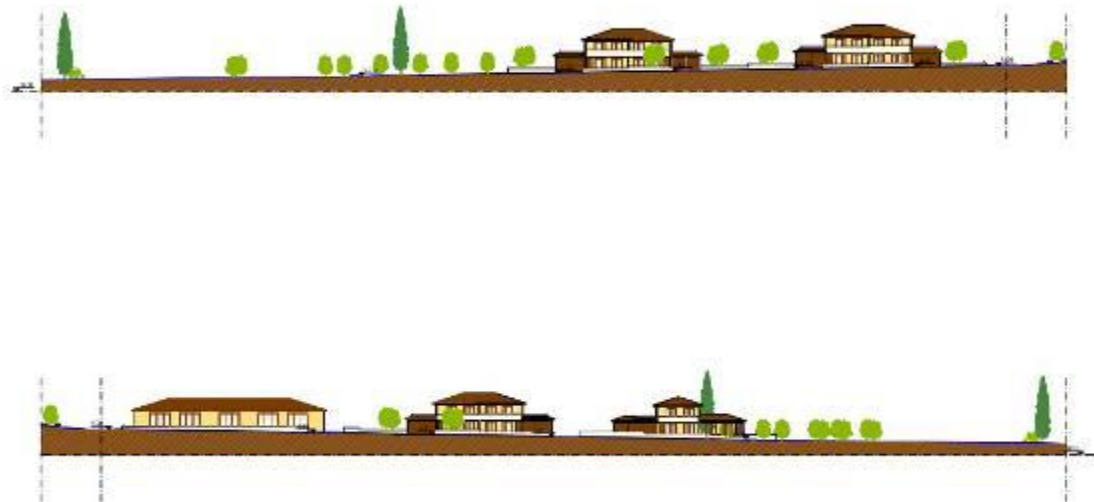
### I PROFILI DI PROGETTO E LE TIPOLOGIE INDICATIVE

Di seguito riportiamo i profili dei fabbricati ipotizzati corrispondenti alle indicazioni del planivolumetrico. I profili rappresentano i fronti dei fabbricati sulle due viabilità principali di progetto.

Questi sono quelli della zona ad est di via Isole Eolie:



E successivamente quelli della zona ad Ovest:

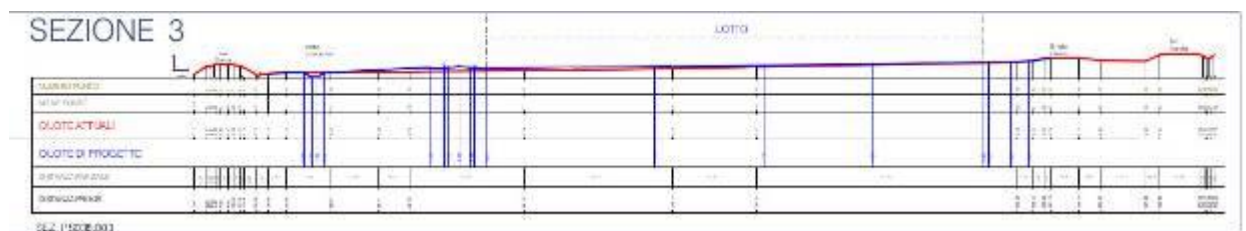


I fabbricati come detto sono ad uno o due livelli fuori terra, con le porzioni a due piani limitate solo ad alcune parti dell'immobile.

Considerando che il punto più alto del comparto edificatorio è rappresentato dal limite pressochè coincidente con il tracciato della ex ss Aurelia, che è posto ad una quota altimetrica mediamente di + 7.00; i lotti edificabili sono a quote inferiori ed il limite esistente lato mare, costituito dalla massicciata ferroviaria, è mediamente ad una quota di ml. + 4.70.

Immediatamente dal lato del comparto edificatorio e lungo il tracciato della ferrovia è inoltre prevista la realizzazione di una barriera naturale antirumore, costituita da specie arboree di varie essenze, sia di alto fusto che arbustive, tali da realizzare una cortina ~~piena~~ di vegetazione alle varie altezze, così da essere efficace ai fini dell'abbattimento del rumore.

Alleghiamo una sezione territoriale esplicativa con il posizionamento e le esatte proporzioni della massicciata ferroviaria, sulla sinistra nell'immagine.



La particolare conformazione del terreno, la presenza della ferrovia, della barriera antirumore di progetto e dei fabbricati al contorno, renderanno le nuove previsioni edificatorie apprezzabili e visibili esclusivamente dal lato della ex statale Aurelia, ed ad una quota altimetrica inferiore rispetto al punto di vista.

Dagli altri lati di fatto i nuovi edifici non saranno visibili, coperti dai fabbricati a due piani di via Isole Eolie, dalla linea ferroviaria e dalla vegetazione di nuovo impianto.

L'assetto viario proposto costituisce la rete viaria minima atta a garantire l'accessibilità ai fabbricati di nuova previsione. La particolare conformazione dell'area e la mancanza di una rete urbana preesistente limita l'interesse all'accesso all'intera

nuova previsione a soggetti diversi dai residenti, e comporterà quantità di traffico veicolare molto limitate. La scelta progettuale va in questa direzione, proprio per regimare i flussi nella zona e minimizzare i relativi effetti sull'ambiente.

## Il Tecnico