TR_09A - Assoggettabilità VAS

DOCUMENTO PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITÁ A VAS

PREMESSA

Il presente documento costituisce il documento preliminare di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art. 22 della Legge n.10/2010 della Regione Toscana, con riferimento normativo a:

- direttiva 2001/42/CE
- D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152
- D.Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4
- D.L. 13 maggio 2011 n. 70

La variante di piano è parte integrante del piano attuativo di iniziativa privata (piano di lottizzazione) ai sensi dell'art.115 della L.R. 65/2014.

La previsione di piano originaria, è già stata oggetto di valutazione ambientale strategica nel corso di approvazione del Regolamento Urbanistico. Nel corso poi della fase di approvazione del Piano Attuativo in data 24/01/2018 lo stesso fu escluso dalla VAS.

SI ricorda che il Piano Attuativo fu approvato con Determinazione Dirigenziale n. 1131 del 29/05/2018: *"Piano Attuativo area TR_09A – Sugherella - Approvazione ai sensi dell'art. 111 della LRT 65/2014 e smi".*

La presente variante al piano attutivo non costituisce dunque variante agli strumenti sovraordinati né per quanto riguarda gli indici né per quanto riguarda gli usi ammessi.

Ai sensi dell'art. 22 comma 1 della LR 10/2010: *"Nel caso di piani e programmi per i quali, ai sensi dell'articolo 5, comma 3, è necessario accertare preliminarmente l'assoggettabilità dei medesimi a valutazione ambientale, il proponente, nella fase iniziale di elaborazione del piano o programma, predispone un documento preliminare che illustra il piano o programma e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo i criteri individuati nell'allegato 1 alla presente legge"*

DESCRIZIONE DEL PIANO - VARIANTE

Il piano attuativo è presentato allo scopo di organizzare all'interno del perimetro individuato da R.U. le quantità edificatorie e gli standard previsti dalla stessa norma.

L'area definita da detto perimetro è un'area sino ad adesso inedificata posta nella zona nord-est della città, contigua a zone antropizzate nel corso dei decenni '80 e '90 dello scorso secolo.

L'area si trova delimitata fisicamente a nord dalla via Svizzera, ad est dal parcheggio via Canada, a sud dal parcheggio a servizio di un centro commerciale e ad ovest dal "retro" di vari fabbricati che affacciano su viale Repubblica Domenicana. È dunque a tutte gli effetti da considerarsi un'area di completamento.

L'area non ricade all'interno di alcuna perimetrazione di vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 né all'interno di vincoli ambientali.

Ai fini della pericolosità idraulica, così come pure per la pericolosità geomorfologica, l'area risulta essere in classe 2. All'area è stata altresì attribuita una classe di rischio archeologico pari a 2.

Per completezza di esposizione si riporta che le motivazioni per cui è stata sottoposta all'Amministrazione la presente variante risiede nel fatto che durante la realizzazione dei fabbricati nell'area a sud è stata rinvenuta

COMUNE DI GROSSETO
E
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE DIGITALE
Protocollo N.0175517/2022 del 16/12/2022
Firmatario: Milton BILIOTTI

una dorsale Telecom con relativo pozzetto e di fatto tale circostanza non permette l'edificabilità in corrispondenza di essa e dunque è necessaria e conseguente una ridistribuzione delle superfici di perequazione.

Il rinvenimento è da considerarsi assolutamente imprevisto ed indipendente dal soggetto proponente.

In occasione della proposta di variante è colta l'opportunità di far "atterrare", all'interno dell'area in esame, quantità di SUL da altri interventi presenti in città, nel dettaglio tali superfici saranno trasferite dalla scheda TRPRGC_03A (superficie massima trasferibile 1970mq).

La realizzazione della presente proposta di variante è subordinata alla permuta complessiva di 154mq (circa l'1,2% dell'intera superficie territoriale).

Il nuovo dimensionamento del PA risulta dalla seguente tabella:

DATI DIMENSIONALI

I dati urbanistici desumibili dalla scheda relativa sono raccolti e sintetizzati nella scheda che segue:

DATI DIMENSIONALI DI PIANO					
	Dotazioni minime / standard		Dotazioni PA APPROVATO	Dotazioni **VARIANTE**	NOTE
St=	12.669,00	mq			superficie territoriale
Sc=	**3.800,70**	30% di St	**3.803,16**	**3.971,00**	superficie in perequazione **(art.26 c.7° NTA)**
Sf=	8.868,30	70% di St		**8.698,00**	superficie fondiaria
SUL	1.807,85	ERS + ERL		2653,18	Superficie Utile Lorda
Volume	4.881,20	mc		7163,586	(= SUL * 2,70m)
Abitanti insediati	**62**			**90**	
Dotazioni NTA (art.88 c.15 NTA ex DM 1444/68) - PIANO APPROVATO					
	1.488,00	mq	**1.997,74**		**24,00mq/ab complessivi integrazione NTA (art.88)**
Dotazioni NTA (art.88 c.15 NTA ex DM 1444/68) - VARIANTE					
	2.160,00	mq		**2.173,42**	**24,00mq/ab complessivi integrazione NTA (art.88) - ovvero la precedente incrementata di 175,68mq di superficie fondiaria che verrà destinata a parcheggio e verde**
DOTAZIONI PIANO APPROVATO					
Dotazioni complessive art.26 + art.88	**5.288,70**	<	**5.800,90**		VERIFICA
DOTAZIONI PROPOSTA VARIANTE					
Dotazioni complessive art.26 + art.88	**5.960,70**	<		**6.144,42**	VERIFICA

Conformemente ai contenuti della scheda e al corpo della disciplina sono individuate le aree da cedere all'Amministrazione Comunale.

La cessione delle aree sarà finalizzata all'ampliamento del parcheggio in via Canada, alla realizzazione di due

aree a verde a nord e sud dell'intervento e all'allargamento del marciapiede a nord per consentire la realizzazione futura di una pista ciclabile.

La variante prevede una ridistribuzione delle aree, che interessano anche porzione di quelle già cedute, attraverso permute, come risulta dalle informazioni ricavabili in planimetria.
La superficie fondiaria è organizzata ancora in due gruppi di lotti.

Il primo gruppo di n.7 lotti (quelli precedentemente indicati come lotto n.6 e lotto n.7 diventano uno solo che prende il nome di lotto n.6 all'interno del quale si realizzeranno due fabbricati) si sviluppa linearmente da nord a sud, l'accesso è garantito da via Svizzera a nord e dall'inserimento della nuova area a parcheggio nel già esistente parcheggio di via Canada.

Il secondo gruppo di n.4 lotti si trova nell'area nord-est, distribuito in due ordini, uno a nord che si affaccia sulla via Svizzera e l'altro, a sud rispetto al primo, che si affaccia sul parcheggio di via Canada.

Conformemente alle norme di Piano che consentono "l'atterraggio" di superfici per trasferimento da altre aree di trasformazione si ha dunque un incremento di SUL complessivo pari a 2653,18-1807,85=845,33mq.

CRITERI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÁ

La modesta dimensione dell'intervento, e soprattutto della variante, e la sua collocazione all'interno di un contesto a tutti gli effetti già antropizzato e urbanizzato consolidato non comportano significativi impatti sull'ambiente. I criteri assunti per la verifica di assoggettabilità sono quelli indicati dall'allegato 1 della L.R. 10/2010.

Caratteristiche del Piano

In quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.

Il piano si conforma alle quantità e funzioni, nonché alle richieste di standard previsti dalla scheda urbanistica di riferimento.
L'incremento di SUL non modifica nella sostanza i carichi urbanistici già previsti in sede di approvazione di R.U., propone dunque solo una compiuta conformazione dell'area in ragione delle tipologie edilizia e dunque definisce i rapporti tra l'esistente ed il costruendo.
Il piano ha durata di 10 anni.

In quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.
Il piano proposto è finalizzato all'attuazione delle previsioni contenute nei piani sovraordinati (in particolare il Regolamento urbanistico e il Piano Strutturale del Comune di Grosseto) dei quali non costituisce variante.
Non sono previsti strumenti di pianificazione urbanistica ai sensi della LR 64/2015 ulteriori rispetto a quello oggetto della presente istanza.

Il piano inciderà sui contenuti e sulle prescrizioni relative al rilascio dei titoli abilitativi e dei regimi amministrativi che saranno presentati a seguito dell'approvazione, sia per quanto riguarda le opere private che quelle da cedere all'amministrazione pubblica.

La pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.
Il piano è redatto assumendo come prioritari i criteri di bioedilizia, di sostenibilità dei processi e di sostenibilità nell'uso delle risorse.
Rispetto alle prescrizioni ambientali è verificata la rispondenza all'elaborato del R.U. VAL_03 *"Prescrizioni di carattere ambientale per le trasformazioni previste dai piani attuativi o dai progetti unitari"*.

Oltre a questo sono prescritti dal piano i dispositivi di bioedilizia ritenuti incentivabili ai sensi dell'art.18 delle NTA del Regolamento Urbanistico quali ad esempio l'installazione di impianti solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria capaci di soddisfare l'80% del fabbisogno annuo.

Nella redazione del progetto urbanistico si è tenuto conto di soluzioni compositive del piano che permettessero un buon uso delle risorse disponibili, intervenendo sull'orientamento, l'ombreggiamento, l'esposizione e l'apporto delle diverse dotazioni tecnologiche dell'edificio.

Problemi ambientali relativi al piano o programma
Il piano non presenta significativi problemi ambientali, né in considerazione della sua fattibilità (geologica, idraulica, tecnica ed economica) né rispetto ai suoi effetti.
Questi ultimi appaiono di modesta entità perché esso interviene in un contesto già antropizzato ed urbanizzato del quale costituisce un semplice completamento.

Il piano non modifica le reti infrastrutturali esistenti:
viarie, fognarie e di adduzione (acqua, luce e gas), ma le integra nei modi previsti dal piano stesso per il soddisfacimento delle nuove istanze abitative.

La rilevanza del Piano o del Programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)
Il piano non presenta alcuna rilevanza rispetto all'attuazione della normativa comunitaria nel settore ambientale.

CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE, TENENDO CONTO IN PARTICOLARE, DEI SEGUENTI ELEMENTI

Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti
Gli effetti del piano risultano essere permanenti e non reversibili, attenendo tuttavia alle normali caratteristiche di tutti gi interventi urbanistici ed edilizi.

Carattere cumulativo degli impatti
Gli impatti del progetto non hanno natura cumulativa.

Natura transfrontaliera degli impatti
Gli impatti del piano non hanno, come evidente, natura transfrontaliera.

Rischi per la salute umana o per l'ambiente
L'intervento non comporta rischi per la salute umana e per l'ambiente sia nel corso della sua realizzazione sia in fase di "esercizio".

Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)
Gli impatti interessano l'area direttamente oggetto del piano e marginalmente le aree limitrofe urbanizzate.

Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa di:

- **speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturali:**
    - il territorio oggetto del piano non presenta vulnerabilità specifiche né valori paesaggistici così come confermato dall'assenza di vincoli paesaggistici o ambientali.

- **superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo:**
    - Gli utilizzi previsti per l'area non configurano condizioni di stress per i livelli di qualità ambientale né individuano condizioni intensive.

Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.
L'area non è interessata da alcun livello di protezione né interferisce a livello territoriale con siti protetti.

COERENZA OBIETTIVI SOSTENIBILITÁ ai sensi dell'elaborato VAL_03 del R.U.
(estratto Relazione Tecnica)

Gli obiettivi di sostenibilità definiscono, conseguentemente all'individuazione dei potenziali impatti derivanti dalle azioni di trasformazione, i requisiti minimi che devono essere comunque garantiti.
Stabiliscono inoltre eventuali e ulteriori livelli d'ammissibilità da rispettarsi nei casi di trasformazioni condizionate o per specifiche destinazioni il cui livello di impatto su determinate componenti viene classificato problematico o critico.

ACQUA

Per ciò che concerne la **componente acqua**, l'intervento ricade tra quelli di cui all'articolo 22 delle NTA, è stato dunque valutato lo stato attuale della rete acquedottistica e di depurazione e la loro efficienza prestazionale. Tale valutazione è stata verificata dall'Ente Gestore del servizio che ha espresso parere favorevole [allegato].
Al fine di limitare la pressione sulla risorsa, saranno attuati i seguenti interventi di mitigazione e compensazione ovvero saranno realizzati sistemi di adduzione di tipo duale con la separazione delle condutture destinate agli usi domestici ed al consumo rispetto agli altri usi quali per esempio scarichi dei w.c., lavaggio, irrigazione delle pertinenze esterne.
Le acque reflue saranno immesse in fognature di tipo duale anche nel caso in cui il collettore ricettore sia di tipo misto.

ENERGIA

La progettazione dei singoli fabbricati perseguirà l'ottimizzazione del consumo energetico attraverso l'adozione di tecnologie di produzione efficienti, la promozione di sinergie tra attività diverse (processi a cascata tra impianti diversi) e la massimizzazione uso energie rinnovabili, in particolare solare termico e fotovoltaico.
È stata scelta una ottimale esposizione degli edifici, in ragione della forma e giacitura dell'area, al fine di ridurre la necessità di illuminazione artificiale, le perdite di calore durante l'inverno e l'accumulo di calore durante l'estate. Ne conseguirà una ottimizzazione del comportamento passivo degli edifici mentre lo sfruttamento di fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria (pannelli solari) e per la produzione di energia elettrica (pannelli fotovoltaici) limiterà i consumi energetici in una ottica di sostenibilità.

ARIA

Il contenimento dei consumi energetici e al fine di perseguire gli obiettivi di sostenibilità in materia di **qualità dell'aria**, contenimento energetico, salute umana , cambiamenti climatici, qualità dell'ambiente, negli interventi disciplinati dall'articolo 22 delle NTA si esplicherà previo studio bioclimatico costituito anche da: analisi dei dati climatici ed elaborazione di una mappa di rappresentazione del contesto ambientale; redazione della mappa solare per l'orientamento dei lotti e l'individuazione della sagoma di massimo ingombro degli edifici, allineamenti e distanze, ombre portate, sfruttamento della vegetazione come barriera di protezione agli agenti avversi e per la mitigazione/formazione del microclima.

In merito alla componente aria, l'impatto derivante dall'emissioni conseguenti alle funzioni insediate, all'incidenza del traffico indotto, sarà minima visto il modesto numero di abitanti insediati previsti.
È prevista creazione di spazi verdi ed alla piantumazione con essenze che favoriscano assorbimento di inquinanti nella misura necessaria (vedi relativo paragrafo).

SUOLO

Relativamente alla superficie dei lotti nella nuova configurazione (il 6 ed il 7 diventano uno), le superfici minime permeabili assommano a:

	Estensione min.	Sup. min. permeabile	percentuale
	mq	mq	%
Lotto 1	498,86	200,00	40,09%
Lotto 2	498,13	200,00	40,15%
Lotto 3	466,19	200,00	42,90%
Lotto 4	499,74	200,00	40,02%
Lotto 5	545,68	250,00	45,81%
Lotto 6	712,98	250,00	35,06%
Lotto 7			0,00%
Lotto 8	640,81	175,00	27,31%
Lotto 9	510,31	200,00	39,19%
Lotto 10	596,70	250,00	41,90%
Lotto 11	567,00	250,00	44,09%
Lotto 12	828,75	400,00	48,27%
	6365,15	2575,00	40,45%

Con riferimento alle aree di cui all'art.88 si ha (standard urbanistici):

TIPOLOGIA	Estensione min.	Sup. min. permeabile	percentuale
	mq	mq	%
OO.U.	2173,42	700,57	32,23%
	2173,42	700,57	32,23%

Complessivamente:

TIPOLOGIA	Estensione min.	Sup. min. permeabile	percentuale
	mq	mq	%
LOTTI	6365,15	2575,00	40,45%
OO.U.	2173,42	700,57	32,23%
	8538,57	3275,57	**38,36%**

Tali superfici garantiscono non solo il rispetto dei valori normativi, ma anche una qualità intrinseca della progettazione nell'ottica di contrastare significativamente rapidi, massicci e pericolosi convogliamenti in fogna di acqua piovana (impedendo la riduzione significativa del tempo di corrivazione) ed anche ad evitare ristagno di acque superficiali.

RIFIUTI

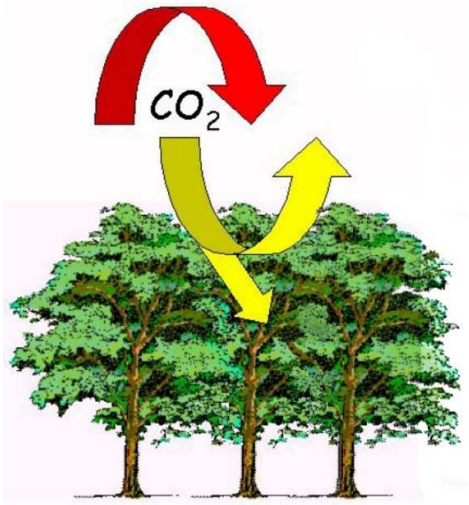
Rispetto alla componente rifiuti saranno predisposti, in fase definitiva, spazi privati idonei alla raccolta differenziata, accessibili autonomamente dall'esterno e rispondenti alla regolamentazione dell'ente gestore. In particolare è realizzata, come da accordi con l'Amministrazione di cui alla riunione del 26/10/2022 una "Isola Ecologica Informatizzata" nel parcheggio di Via Canada con dimensioni 5x5m, a cui è garantito l'accesso dalla strada di lottizzazione, interrompendo il parcheggio e realizzando un camminamento nell'area a cessione.
I materiali per le costruzioni scelti nella fase di progetto sono stati selezionati considerandone la Life Cycle Analysis (LCA).

CULTURA, PAESAGGIO ed ECOLOGIA

Al fine di favorire una buona progettazione edilizia che integri la componente paesaggio ed il contesto dovranno essere realizzate per ciascun lotto, nelle aree private, siepi arbustive con altezza non superiore a 1.50m in modo da determinare una sorta di "continuum" visivo nel contesto e favorire la continuità e la contiguità tra gli spazi inedificati, il sistema vegetazionale, la connettività ecologica dal sistema ambientale esterno alle aree interne urbanizzate, il miglioramento del microclima.

STIMA CO_2 ASSORBITA ai sensi dell'elaborato AGR_03 del R.U.
(estratto Relazione Tecnica)

La vegetazione assorbe anidride carbonica (CO2) dall'atmosfera e ne restituisce una parte attraverso la respirazione.



L'assorbimento netto di CO2 da parte di un ecosistema (NEE, Net Ecosystem Exchange) si calcola sottraendo alla quantità di CO2 utilizzata per la fotosintesi (GPP, Gross Primary Production) la quantità di CO2 restituita all'atmosfera attraverso la respirazione (Reco, Respiration of ecosystem).

[CO2 UTILIZZATA PER FOTOSINTESI] — [CO2 EMESSA CON LA RESPIRAZIONE] = [CO2 NETTA ASSORBITA]

L'intervento proposto dal piano riduce l'area a verde di circa 5.800,00mq, 0,58ha.
È correntemente stimato che un ettaro di terreno seminativo assorbe 1,5-2 t/anno CO2, e dunque si stima mediamente una perdita di assorbimento da compensare pari a:0.58*1,75=**1.02 t/anno CO2**

Per la stima dell'assorbimento di CO2 del progetto si è fatto ricorso alle metodologie indicate nelle linee guida LULUC dell'IPCC (Panel Scientifico intergovernativo sui cambiamenti climatici), prendendo a riferimento dati ricavati da specifici studi condotti sul territorio toscano (Osservatorio Regionale Kyoto) ed estendibili a superfici con simili caratteri ambientali.

Valori di riferimento per differenti tipologie di ecosistemi forestali:

Tipologia	*Assorbimento (tonnellate di CO_2/ha * anno)*
Prato stabile	**5**
Impianto d arboricoltura da legno	**5-14**
Foreste di latifoglie in zone temperate (dati IPCC)	**7**
Bosco planiziale	**10-12**

L'impianto in progetto, per cui si prevede la piantumazione complessiva di n.25 piante di *Koelreuteria paniculata* alla quale bibliografia corrente riferisce un assorbimento medio nel ciclo di vita di circa 38Kg/anno di CO2

Stoccaggio CO2

	CO2 stoccata (kg)	CO2 assimilata (kg/anno)
Nuovo impianto	5	5
Esemplare maturo	599	77

(fonte: https://www.vivaistiitaliani.it/qualiviva/consultazione-shede-tecniche/item/1210-koelreuteria-paniculata).
Le alberature previste hanno una capacità di assorbimento delle polveri Medio/Alta.
Si stima quindi un assorbimento medio di CO2 pari a 0,95 tonnellate annue.

A tale assorbimento dovrà essere aggiunto l'incremento della CO2 assorbita dalle aree del verde privato - prato stabile - che hanno una estensione pari 0,25ha, per cui si ha un incremento di assorbimento pari a: (5-1,75)*0,25=0.81 t/anno CO2.
Complessivamente dunque si ha un assorbimento di **1,76 t/anno CO2**, valore che compensa la riduzione di assorbimento dovuto alla riduzione di area considerata seminativa (pari a 1.02t/annoCO2).

Si considera un ciclo vitale medio dell'impianto di almeno 30 anni.

ANALISI BIOCLIMATICA ai sensi dell'art.3, comma 1 dell'elaborato VAL_03 del R.U.
(estratto Relazione Tecnica)

a) ANALISI BIOCLIMATICA DEL SITO

Il clima di Grosseto è mitigato dalla vicinanza del mare e presenta estati calde ma costantemente ventilate dalla brezza marina di ponente ed inverni non particolarmente freddi.

Le temperature medie annue si attestano attorno ai 15°C nelle aree pianeggianti, con valori medi attorno agli 8°C in gennaio e prossimi ai 24°C in luglio.

Le temperature massime estive raggiungono, in genere, i 30-32 °C nella tarda mattinata o nel primissimo pomeriggio, prima dell'arrivo della brezza che può entrare sia dal terzo che dal quarto quadrante della rosa dei venti, spesso con intensità compresa tra i 10 e i 15 nodi; nei rari casi in cui gli anticicloni estivi determinano ventilazione costante al suolo dal primo quadrante, le temperature massime possono impennarsi anche oltre i 35 °C nel pomeriggio inoltrato.

Al contrario, in inverno possono verificarsi situazioni con cielo sereno e calma assoluta di vento con conseguente escursione termica tra le temperature massime, anche oltre i 15 °C, e le minime, prossime allo zero. In caso di venti freddi settentrionali od orientali di intensità moderata o sostenuta, le massime si assestano invece sui 10 - 11°C e le minime restano superiori di alcuni gradi allo zero; l'eventuale calma di vento notturna con cielo sereno, che segue eventi di questo tipo, può determinare tra metà dicembre e metà febbraio deboli gelate mattutine (molto raramente sotto i -2 °C di minima).

Località	latitudine	altitudine	temperatura media annua	precipitazioni medie annue	media di riferimento
Grosseto Centro	42°45'N 11°06'E	16 metri s.l.m.	14,8 °C	652 mm	1961-1990

Le precipitazioni, piuttosto contenute e concentrate soprattutto nel periodo autunnale, sono generalmente di breve durata, talvolta a carattere temporalesco: è raro che piova per l'intera giornata. Le piogge più intense e copiose si verificano con venti di libeccio innescati da depressioni stazionarie situate tra il Sahara algerino e la Sardegna (mediamente non più di 2-3 volte all'anno); fenomeni brevi ma molto intensi possono essere portati da episodici temporali pomeridiani estivi di natura termoconvettiva che raggiungono occasionalmente le aree pianeggianti e, ancor più raramente, la fascia costiera. Le nevicate, eventi più unici che rari, si verificano in pianura solo in caso di un intenso e persistente raffreddamento al suolo, seguito da rapidissime discese di aria polare verso il Mediterraneo occidentale e l'Africa nord-occidentale, da dove si innescano venti di libeccio insolitamente gelidi che, caricandosi di umidità, sono in grado di portare precipitazioni nevose anche al livello del mare nell'area grossetana (storico evento accaduto nel 1956 e nel 1985).

b) ANALISI DELLE OMBRE PORTATE DAGLI EDIFICI

Anche **le disposizioni planimetriche risentono del clima e dell'orientamento dell'edificio**, nei climi temperati come quello in oggetto invece è consigliabile l'esposizione sud per gli ambienti più usati, quella verso il nord per gli spazi serventi e la disposizione di ambienti di filtro tra le due zone.

Per latitudini superiori a 35° N e in particolare per la situazione italiana, è possibile quindi identificare gli orientamenti preferibili per i vani di una casa di abitazione, illustrati nella tabella di seguito.

Ovviamente queste sono indicazioni di massima e da verificare con le effettive esigenze progettuali e l'influenza degli altri fattori.

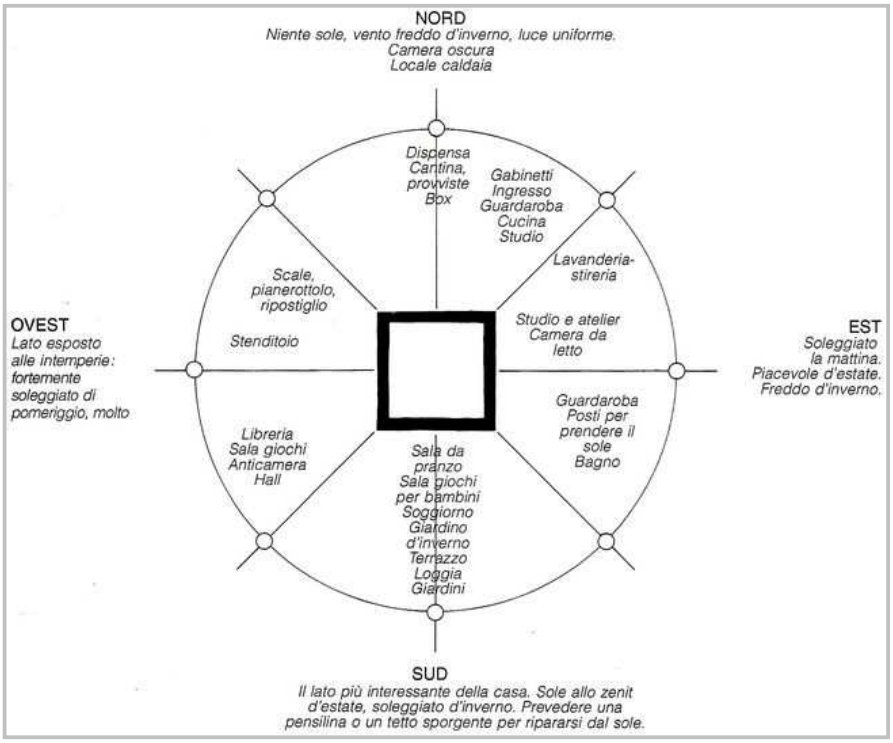
Le finestre esposte a sud-est e sud-ovest sono molto soleggiate, sia d'estate che d'inverno, con raggi quasi orizzontali, che penetrano profondamente all'interno della stanza.

Le finestre esposte ad est e ovest ricevono i raggi orizzontali durante l'equinozio, che man mano vanno raddrizzandosi fino al solstizio d'estate

Le finestre esposte a nord ricevono poco sole d'estate, nel periodo vicino al solstizio d'estate.

Le finestre esposte a sud ricevono raggi orizzontali d'inverno e raggi quasi verticali d'estate. Sono consigliate per le stanze che devono essere soleggiate sia d'estate che d'inverno.

Le finestre esposte a nord-est e a nord non vengono battute dal sole d'inverno, ma solo soleggiate di primavera e d'autunno; durante l'estate, il sole penetra perpendicolarmente dalla finestra.



Dal punto di vista bioclimatico appare oggi di maggiore interesse, in generale per quanto riguarda il clima temperato italiano, l'**orientamento dell'asse principale degli edifici secondo la direzione est-ovest,** ovvero con la disposizione delle facciate principali a sud e a nord, preoccupandosi di schermare adeguatamente le componenti trasparenti a sud di modo che la radiazione solare possa penetrare in inverno ed essere ostacolata in estate, come buona prassi per l'ottimizzazione dei guadagni termici solari.

Nel corso dell'anno, **la durata del soleggiamento** subisce profonde mutazioni in relazione alla traiettoria.
Questo è il principio cui il progetto si attiene con gli edifici della lottizzazione disposti lungo tale allineamento.

Estrema importanza riveste, naturalmente, **lo studio dell'involucro**. L'involucro è costituito dagli elementi di separazione tra lo spazio esterno ed interno.

È attraverso le parti trasparenti dell'involucro che l'organismo architettonico si approvvigiona di luce, aria ed irraggiamento solare.
Nelle superfici vetrate a sud, est e ovest; necessità di schermature nei periodi caldi; pareti a nord prevalentemente piene;

Il posizionamento all'esterno del vetro realizza miglior controllo del riscaldamento diurno evitando l'irraggiamento diretto, una disposizione all'interno degli ambienti permette di ridurre la dispersione termica notturna.

La ventilazione ottimale nelle tipologie con aperture contrapposte sui due fronti, se quella sopravento risulta più piccola è più facile controllare la velocità della ventilazione, sfalsandole in altezza si aggiunge alla ventilazione un effetto camino migliorativo del comfort abitativo scongiurando l'uso dell'impianto di condizionamento.

d) CRITERI BIOCLIMATICI PER LE TIPOLOGIE EDILIZIE
I volumi degli edifici saranno compatti, al fine di evitare la dispersione del calore, raggruppando gli ambienti in base alle funzioni per ottenere risparmi sia di riscaldamento sia d'illuminazione così come valori di trasmittanza termica U molto bassi.

La progettazione si sviluppa in base alla regione climatica di insediamento.
Il progetto non si focalizza soltanto su elementi geometrici (lunghezze, larghezze e distanze o superfici), ma fa sue anche riflessioni riguardanti l'arcata del sole, la definizione del vento, l'elenco delle essenze attorno e la comprensione dei volumi che possono ostruire la possibilità di acquisire energia solare e definire tutti gli elementi del contorno, indirizzando le idee progettuali verso una ricerca di vivibilità e di comfort termico.

La riduzione dei consumi di risorse avverrà attraverso lo sfruttamento degli apporti solari passivi – serre solari (che possono essere previste per alcune tipologie) disposizione degli ambienti in funzione delle attività che si svolgono durante le diverse ore del giorno - corretto orientamento degli edifici - rotazione dell'edificio secondo l'asse est-ovest ove gli allineamenti della lottizzazione lo consentano- adeguato ombreggiamento per le varie aperture in funzione dell'orientamento - riduzione delle dispersioni termiche - riduzione delle aperture sul fronte nord - aumento dello spessore delle murature - aumento dell'isolamento termico dell'involucro - vetro camera e infissi a taglio termico - eliminazione ponti termici - tetto verde - recupero acque piovane - riduzione degli sprechi - pavimentazioni permeabili - canalizzazione in vasche di raccolta per il riuso - uso di materiali naturali con un ridotto impatto ambientale nell'intero ciclo di vita - uso di materiali riciclabili .

Al fine di perseguire un miglioramento del comfort si è ottimizzato lo sfruttamento della luce naturale con corretta distribuzione degli ambienti ed un corretto posizionamento delle aperture per sfruttamento luce naturale all'interno degli ambienti ed un sistema di ventilazione naturale per una maggiore ariosità degli ambienti.

Nella scelta dei materiali si provvederà alla valutazione dell'intero ciclo di vita valutato dall'origine del materiale stesso, ovvero dall'estrazione delle materie, fino alla fine della sua vita utile valutando tutti gli effetti di questo sulla salute dell'uomo e sulla salvaguardia dell'ambiente.

La scelta ricadrà ad esempio su intonaci naturale per un minor impatto ambientale durante l'intero ciclo di vita del prodotto.

L'approccio bio-ecologico influirà sul risparmio energetico in senso ampio e sul comfort abitativo.

CONCLUSIONI

In considerazione di quanto evidenziato è possibile ricondurre gli impatti ambientali del progetto di variante agli ordinari impatti dell'attività edilizia e urbanistica. La modesta dimensione e la collocazione all'interno di un contesto già fortemente urbanizzato - nel quale peraltro risultano assenti particolari valori ambientali e storico testimoniali - non fa evidenziare profili di incoerenza con le componenti ambientali, ecosistemiche e sociali.

L'aumento del carico urbanistico non incide in modo non significativo sulle attuali dotazioni strutturali ed infrastrutturali urbane, precisando che l'intera area soggetta a pianificazione assolve a quanto previsto normativamente circa gli standard urbanistici

Considerato che all'interno del piano non sono previste localizzazioni di attività soggette a Valutazione di Impatto ambientale di cui alla legge 10/2010 Toscana né valutazioni di incidenza

Si propone la non assoggettabilità del Piano alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica di cui agli artt.13 – 18 del D.lgs. 152/06 e dell'art. 22 della citata legge 10/2010 Toscana.

Grosseto, venerdì 16 dicembre 2022

Dott. Ing. Milton BILIOTTI

ORDINE INGEGNERI PROV. GROSSETO
Dott. Ing.
MILTON BILIOTTI
SEZIONE A
SPECIALISTICA
N. 730
Settori
civile e ambientale, industriale, dell'informazione