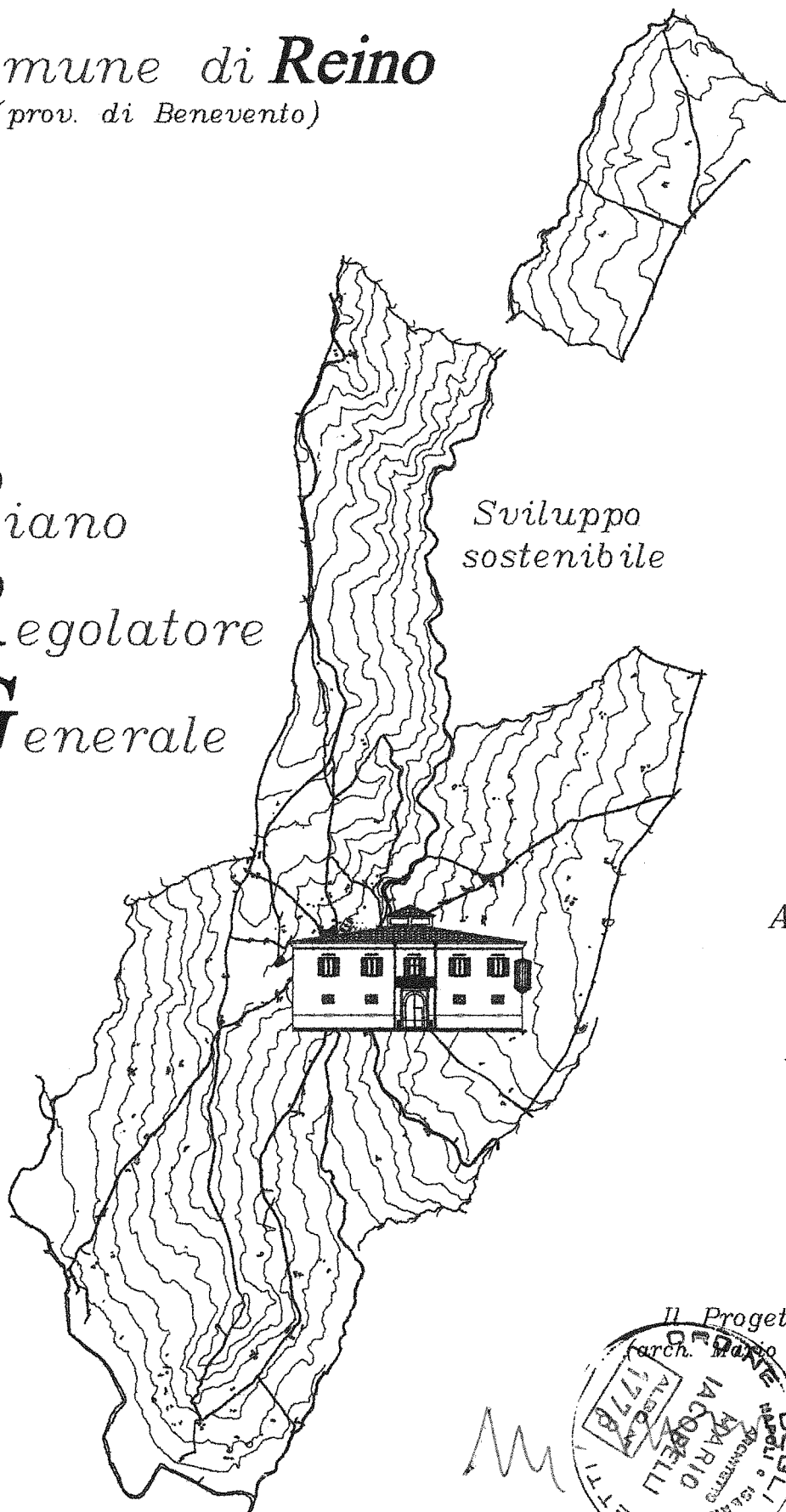


*Comune di **Reino***
(prov. di Benevento)

***P**iano
Regolatore
Generale*

*Sviluppo
sostenibile*

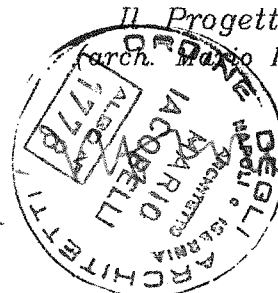


All. n. 01

Relazione

*Il Progettista
(arch. Mario Iacobelli)*

M



Cartografia e disegni: EcoTop s.r.l. Castelpoto (BN)

- ***Generalità***
- ***REINO nelle sue origini storiche***
- ***Il contesto territoriale***
- ***Il territorio comunale***
- ***La lettura del territorio***
- ***Obiettivi del progetto***
- ***Proporzionamento di piano***
- ***Relazione sulla mitigazione dell'inquinamento acustico***

Generalità

La pianificazione urbanistica è ormai divenuta lo strumento principale ed essenziale per il corretto governo del territorio, volto a soddisfare con sistematicità i bisogni della società organizzata nello spazio mediante interventi di salvaguardia e di trasformazione degli usi del territorio.

Il governo del territorio dà sempre luogo ad interventi, di conseguenza il carattere della sistematicità e coerenza degli interventi stessi è insito nella pianificazione.

Il piano in effetti individua il sistema di interventi di trasformazione e di salvaguardia del territorio atti a risolvere problemi percepiti e previsti in un determinato tempo ed in un specifico luogo.

Il piano, ed il programma che lo sottende, costituisce il correlato decisionale della pianificazione, che presuppone tuttavia lo svolgersi continuo dell'attività di pianificazione atta a configurare le premesse delle scelte operate con il piano stesso, a valutare la efficacia degli interventi promossi in rapporto agli obiettivi assunti, e a valutare le adeguatezze di tali scelte in rapporto all'evolversi dei problemi.

La percezione dei problemi è infatti l'origine dell'istanza di progettazione di sistemi di interventi, dalla inadeguatezza tra le aspettative socialmente consolidate e realtà della urbanizzazione emerge infatti la principale istanza per l'adozione della pianificazione e del piano.

Le finalità risultano determinanti nella costruzione di un corretto metodo di pianificazione, poiché alle stesse risultano relazionati gli obiettivi operativi, i criteri di definizione e valutazione delle soluzioni possibili.

La enunciazione di **“obiettivi operativi”** consente di precisare il sistema di vincoli in rapporto ai quali le soluzioni di piano devono risultare compatibili. Di particolare significato nel pianificare l'urbanizzazione assumono i vincoli operanti su ambiti territoriali, quali i vincoli paesistici, archeologici, idrogeologici, i quali sollecitano la precisazione di interventi compatibili all'interesse generale sotteso alla emanazione del vincolo.

Particolarmente significativa nel definire la compatibilità degli interventi risulta la elaborazione conoscitiva redatta su cartografia, che conduce alla precisazione delle suscettività agli usi del territorio.-

La suscettività esprime i differenti gradi di idoneità del territorio per usi da parte di differenti gradi di attività. La interpretazione della idoneità viene dedotta dalle caratteristiche intrinseche o generate dall'intervento consolidato di attività umane, presenti in ambiti territoriali, rapportandosi tali caratteristiche da un lato alla prevedibile difficoltà nell'attuare interventi, dall'altro ai requisiti di domanda d'uso dello spazio.

Ruolo significativo, nella formazione della **carta delle vocazioni e dei vincoli**, svolgono quindi gli standard tecnici e requisiti locazionali che consentono di precisare obiettivi tecnici da perseguire nell'attività di pianificazione. Ne consegue la importanza che il consenso dei soggetti sociali ed istituzionali viene ad assumere nella formazione di detti obiettivi tecnici; infatti da tale consenso che consegue la validità metodologica delle vocazioni e dei vincoli, nell'orientare la individuazione di alternative soluzioni.

La carta delle vocazioni e dei vincoli consente peraltro di individuare problemi territoriali per i quali le soluzioni progettuali possono ritenersi univoche e problemi per i quali si prospettano differenti modi di soluzione.

La definizione delle vocazioni e dei vincoli orienta la progettazione di modelli differenziati d'uso della città e del territorio, coerenti in rapporto agli obiettivi, ciascuno dei quali

implicanti un differenziato sistema di interventi urbanizzativi e infrastrutturali definiti nel programma.

La definizione dei modelli consente l'esplicitarsi di valutazioni su possibili sistemi di interventi di trasformazione e/o salvaguardia, sulla base di finalità generali e degli obiettivi che sottostanno all'attività di pianificazione.

La scelta consapevole tra alternativi modelli d'uso, per il carattere aggregato dell'elaborazione, necessita di ulteriori specificazioni progettuali, sulle stesse quindi si eserciterà la progettazione di alternative valutazioni e scelte, avvalendosi di una procedura graduale e sequenziale di precisazioni progettuali.

Attraverso la suddetta attività di pianificazione si rende possibile la formazione progettuale e normativa del piano urbanistico per lo sviluppo del pianificato della urbanizzazione, essendo tuttavia consapevoli che tale piano ha validità solo in quanto riferimento atto a dar luogo a sistemi di interventi di trasformazione o di salvaguardia. I piani che non riescono a dar luogo ad interventi non possiedono presumibilmente quei requisiti di sistematicità e coerenza che sono propri all'attività di pianificazione, come tali andrebbero riformulati, in conformità a criteri di sistematicità e coerenza.

REINO nelle sue origini storiche.

Giace Reino nella valletta detta del Reinello, torrente che, prendendo origine nell'ex-feudo di Decorata (agro di Colle Sannita), scorre per otto chilometri, dividendo prima il tenimento di Colle Sannita da quello di S. Marco dei Cavoti, e poi dall'altro di Reino. Lambisce indi l'estremità del paese, che lascia a destra, e, proseguendo il corso per altri sei chilometri, va a scaricarsi nel Tammaro, dove l'agro di Reino confina con Pesco Sannita.

L'abitato di Reino segue le ondulazioni della collina, e finisce al basso coi maestosi ruderi di un vecchio ed ambissimo castello baronale, cavaliere del torrente. Ivi dappresso sono le antiche casette del borgo medioevale, fabbricata su d'immani macigni, come il castello.

Il territorio di Reino contiene meglio che tremila ettari, o novemila tomoli, di discreti terreni; e produce granaglie, olio, vino, frutti. Sarebbe atto per migliori coltivazioni per l'aria mite e dolce e per la qualità del suolo, se non fossero difetto le braccia.

Appartiene in massima parte alle famiglie Meomartini e de Paulis di Colle Sannita, di Somma di Napoli ex-feudataria del luogo. Vi posseggono pure i reinesi de Nunzio, Iadanza, Tozzi, Calzone, Rossi; nonché le famiglie Ielardi e Zurlo di S. Marco dei Cavoti, Finelli e Paolucci di Colle, Sabelli e Pennucci di Pesco Sannita, Pilla ed altri di Fragneto l'Abate, Abbamondi e altri di Vitulano.

Esuberanti i terreni nell'esegua popolazione, ne coltivano il suolo i cittadini dei confinanti comuni di Colle Sannita, Circello, Fragneto l'Abate, Pesco Sannita, S. Marco dei Cavoti.

Vi ha una chiesa badiale dal titolo della SS. Annunziata, con cura d'anime, sita nella parte bassa del paese, e nella parte superiore la cappella gentilizia di casa Meomartini di fronte all'omonimo palazzo.

Reino è un paese molto antico, che ha quasi sempre conservato l'istesso nome, trovandosi chiamato nelle antiche carte: Regina, Regino, Resino, Reino.

E' il luogo abitato più prossimo all'antica città di *Bebiano*, o, meglio all'antica Liguria, popolata da *Liguri Apuani*, importati per decreto del Senato Romano dal console Marco Bebio nell'anno 572 di Roma secondo Tito Livio; ne dista appena tre chilometri verso nord-ovest.

Si sa che gli antichi abitavano per *civitates, vicos, pagos*. Questi ultimi erano costituiti da una riunione irregolare di case senza vie determinate, cioè *insulae* complete, sparse su di una data superficie.

Ebbene, tra i *21 pagi* nominati nella famosa *tavola bebiana*, scoperta nel 1845 in un fondo a Macchia, agro di Circello, di proprietà della famiglia de Agostini, non v'è Reino; né vi sono congetture a fare, e perché manca la prima parte della *tavola* suddetta, e perché non poteva essere un vico e non un *pago*.

Troviamo nominato il *pago Ligustino adfine republica Ligurum Baebianorum*, troviamo che un certo Ottavio Marziale possedeva un fondo *Aureliano in pago Orticulano*, stimato sesterzi grandi LXXXXII, e questo fondo potrebbe essere il moderno *Marco Aurelio*, latifondo dell'ex feudatario in contrada ortolizia, venduto recentemente ai Finelli di Colle. E' notevole che il fondo Aureliano era un antico *ager publicus*; e fondi di tal genere divennero facile preda dei posteriori conquistatori. Quasi sempre la terra feudale corrisponde all'antico *ager publicus* in quanto alla individuazione del predio.

Ciò è anche tradizione della coscienza popolare, ed è la pura verità.

Certo è che la figura del *bue sannita* è comunissima sulle antiche pietre scavate a Reino, certo è che gli agri taurasini, di cui parla Livio portano scritto *agros taureisinorum*, e che nelle antiche carte trovasi scritto Resino.

Tutto questo che siam venuti notando potrebbe accennare ad un Resino, ma non vogliamo azzardare opinioni.

Però le tracce di luoghi abitati sono comunissime in Reino, anche adesso, e più numerose sono state nelle epoche antecedenti.

Infatti, il boscetto Castellone, ora di proprietà Meomartini, era un luogo abitato; vi sono rinvenuti anelli, camei, corniole, monete di Roma imperiale. Ruleri di are, colonne, residui di acquedotti e mosaici sono al punto detto Campomaggiore o Campo della Corte. Tombe si rinvennero in contrada S. Elia poco più sopra della parte moderna del paese. Cinque tombe sonosi trovate in un fondo del nostro amato zio Gennaro Meomartini verso la via che mena a Cole Sannita, un tre chilometri lunghi da Reino verso nord, nel costruirsi la via obbligatoria tra i due comuni. Peccato che il vandalismo degli operai, e di chi li dirigeva, mandò tutto in rovina! Soltanto si seppe essersi rinvenute nelle tombe delle piccole croci, segno evidente che erano delle prime epoche cristiane, e contenevano quel simbolo per distinguerle dalle pagane tombe, in cui rinvansi la moneta, l'anforetta, la lucerna, qualche amuleto.

Nell'agro di Reino furono poi rinvenute le seguenti iscrizioni, che, essendo il carattere tutto privato, non lumeggiano la storia locale, anche perché furono trovate un chilometro lungi dai ruderi di Bebiano e poco discosto dalle tombe recentemente scoperte e vandalicamente distrutte:

1ª iscrizione:

L.IRVINO A.FILIO

.....

CIVIS URBANUS

Peccato che la rimanente parte è distrutta. Sappiamo però da questa lapide che in quelle località abitavano *i cives urbani ed i cives rustici*

2ª iscrizione:

MATERNO COMUNI

SERVO VIXIT

La rimanente parte è cancellata e rotta poi più in basso. Pare che fosse una iscrizione dedicata a qualche fedelissimo domestico ereditato dal lato materno e chiamato quindi *Materno*.

Per altro, la necropoli di Bebiano è all'opposto lato verso Pescolarado in agro Circello; il che non toglie che altre avesse potuto esservene all'est, specialmente quando, sopravvenuto il cristianesimo e spente le idee pagane, cessò il sistema poeticamente pagano di situare le necropoli all'ovest, quasi a simboleggiare il tramonto della vita.

La più antica parola su Reino, senza dubbi storici, ce la dà incidentalmente la cronaca o la leggenda di S. Vitaliano, vescovo di Capua, il cui corpo venne trasportato a Benevento. E' dei tempi di mezzo, dell'epoca Longobarda, del 699.

Ecco, in succinto, che cosa dice: "Un certo uomo infermo *de castello Regino*, corpore et sanguine Christi *satiatus*, vide il Santo che gli disse: sii sano e poscia ricordati dell'ossequio che mi devi". Egli non sapendo che il Santo stava, per adorarlo, ne andò dimandando per *civates de castella*, finchè giunse a Benevento, con cui per atto di Teodoro notaio, principe di Benevento, *cui nos*, dice l'autore della leggenda, *exquirenti docum designavimus*. Nell'anno 848 trovasi un diploma di Redelgiso, principe di Benevento, con cui per atto di Teodoro notaio, ed a richiesta di Tauro Abate, dona a Vernerio di S. Sofia più beni in Resino, confiscati al figlio di

Attone. Dunque Reino divenne possesso della Badia Sofiana, e da quell'epoca.

Infatti, comparisce nuovamente Reino in una bolla o diploma del celebre Papa Gregorio VII (Ildebrando) datato da Salerno.

Conferma a Madelmo Abate di S. Sofia molti possedimenti, tra i quali *ecclesiam sanctam Mariam de Regno, cum omnibus pertinentiis*.

Era questa la chiesa di S. Maria *in gruttis*, ora distrutta, e poco più lungi avvi ancora l'antico palazzo dei benedettini Sofiani.

Quelli che conoscono la storia dei regni di Puglia e Sicilia ben sanno che, distrutto il così detto *Defetario* nel saccheggio del palazzo di Guglielmo il Malo, andò perduta la più antica descrizione delle terre abitate nell'epoca Normanna, quel Defetario che era stato uno dei colossali lavori fatti eseguire dal fondatore della monarchia, da Re Ruggiero il Normanno.

Si tace di Reino in tutti i fatti d'armi dell'epoca Normanna, forse perché la sorte di Reino era comune e quella di Pesco, possesso dello stesso signore, della famiglia *de Marcla*, poscia per inflessione di pronuncia detta della Marra.

Nel registro del servizio militare feudale per le Crociate sotto Guglielmo il Buono troviamo che Reino faceva parte della Contea di Buonalbergo, non come *demanio* o feudo in *capite*, ma come suffeudo in *servitio*. Invero, Ruggiero Conte di Buonalbergo l'avea ceduto al Barone Tommaso *de Fenucolo*, e questi ai *de Marcla*.

“ N.346. *Robertus De Marcla* dixit, quod tenet de eo (Thomasii de Finiculo) *Reginam*, quae est feudum unius militis, et *Mallerius de Marcla* tenet *Peschum*, quod est feudum unius militis. Et cum augmento obt. milites VI” .

Dunque, Reino e Pesco, posseduti in suddeudo da Roberto e Malgerio de Marcla, diedero sei militi alla Crociata.

E questi due *de Marcla*, probabilmente fratelli, appaiono dai nomi dei veri Normanni, quantunque la divisione del suffeudo fosse *iure longobardorum*, e non *iure francorum*, secondo cui vivevano i Normanni.

Certo è che la famiglia della *Marra* ha lungamente dominato in quella contrada, siccome sarà più luminoso dalla storia di Pescolamazza, e che i due *de Marcla* erano baroni del Conte di Buonalbergo; *isti sunt barones eius*; dice il catalogo.

E (vedete forza tradizionale di certe usanze) il costume delle donne di Reino somiglia più a quello delle donne di Pescolamazza, eccetto la lunghezza della gonna, che qualunque altro dei dintorni.

Nell'agro di Reino, verso Colle Sannita, v'è una collinetta, ripida dal lato est, chiamata S. Pietro, che si lascia a destra di chi sale l'erta via. I Vecchi della prima metà di questo secolo vi ricordavano una chiesetta con le sepolture; la tradizione ne faceva una terra abitata. E così era; era terra abitata e feudale, che si chiamava Sanctus Petrus Collectanus e si possedeva anche da un *Malgerio de Marcla*, probabilmente quello stesso che possedeva Pesco. Questa terra feudale non era però nella Contea di Buonalbergo, che terminava a Reino ma fra i feudi della *Capitanata*. Né ciò deve recar meraviglia quando si sappia che Colle e Circello hanno sempre fatto parte della provincia di Capitanata fino al 1809. Il S. Pietro *Collectanus*, detto così quasi a significare che ivi, raccomandandosi a S. Pietro, erano rifugiati e raccolti gli avanzi saraceniche distruzioni, costituiva la terza parte di un feudo, e, con Casaldianni e Macchia, un feudo intero, segnato al N.1402 del catalogo, sotto l'epigrafe: *Xii sun feudatarii Capitanatae in primis*, Con le quali parole *feudatarii in primis* s'indica che erano feudatari diretti, cioè che rilevavano direttamente dal Re.

Quasi non occorre dire che questa contrada era nell'antico Sannio Irpinio al confine coi Pentri. Plinio la mette fra gli Irpini: "*Hirpinis ligures Baebiani, lib.3, cap. 2°*".

Reino, poi, non ha mai mutati molti padroni, nelle epoche Angioine, Aragonesi, vice-reali e borboniche. Nella potenza di casa Carrafa fu feudo di questa famiglia, e propriamente di quel ramo detto Carrafa Malizia. Esistono molti strumenti di questa casa con la Badia Sofiana, e con gli Abati Commendatarii successivamente. Un certo Fabbrizio Carrafa de Malitia lo vendè nel 1641 per duc. 33 mila a Scipione Marotti, dichiaratario di un genovese, Giovan Girolamo Nani di Savona. Era l'epoca in cui i ricchi mercatanti delle repubbliche italiane erano potenti banchieri.

La famiglia Nani decadde, e nel 1630 il feudo fu pignorato ad istanza del Regio fisco e di altri creditori di G. Battista Nani. In quell'anno 1630, il viceré duca d'Alcalà lo vendè a Nicola Maria di Samma, principe di Colle, per ducati 30 mila; e la vendita fu esecutoriata dal Re (quinternioni, 85, fol.113 e seg. E 129).

La famiglia di Somma l'ha posseduto fino all'abolizione della feudalità col titolo di: *utile signore della terra di Reino*. Dunque, cinque padroni in tutto dall'epoca longobarda: Badia Sofiana, che ne venne spossessata da Guglielmo il Malo, famiglia *de Marcla, Carrafa de Malitia, Nani, di Somma*.

Era nello ufficio del giustiziere di Principato Ultra, e poscia nella provincia omonima fino al 1816. Negli ultimi tempi apparteneva al circondario (ora mandamento) di S. Giorgio la Molara. Ne fu distaccato quando, formatosi il circondario novello di S. Croc, venne a questo aggregato Castelpagano, staccandolo da quello di Colle. Reino ha fatto parte della provincia di Campobasso soltanto dal 1816 al 1861.

Aveva fuochi 58 nel 1532, 57 nel 1545, 67 nel 1561, 82 nel 1595, 70 nel 1648, 24 nel 1669. La famosa peste di quell'epoca ne distrusse quindi due terzi degli abitanti. Nel 1795, due secoli dopo, la popolazione era di 881 abitanti.

Ebbe importanza la dogana di Reino, fondata dal viceré Spagnuoli nel 1583, e della quale si occupano le prammatiche V, VII, XI, XII, XVII, XXXII, XXXVI *de annona civitatis*. Si giunse a punire di morte chi incettava grani e li faceva trasportare a Benevento. Pene orribili, corda, 10 anni di galera a chi dei luoghi vicini non portava ivi i propri grani, e non li vendeva al minuto. L'università reinese ricavava 135 ducati annui da un pubblicano *in parruca*, da *un magnifico N.N.* per l'appalto del diritto di posa dei sacchi innanzi la Dogana.

***Fonti: "I Comuni della Provincia di Benevento" di A. Meomartini.*

Il contesto territoriale

La Comunità Montana ALTO TAMMARO (cui fa parte il comune di Reino) è dotata di una serie progetti generali, che da una lettura coordinata, prefigurano una di pianificazione territoriale, di **area vasta**, che le conferiscono valenza di suscettività di uno sviluppo compatibile.

Uno sviluppo del territorio interessato dalla Comunità Montana ALTO TAMMARO in assenza di programmazione di **area vasta** avrebbe significato voler eseguire interventi sul territorio senza riferimenti certi di pianificazione.

Ed è solo attraverso taluni strumenti pianificatori che si riescono ad individuare quelle che sono le linee fondamentali di uno sviluppo che sia compatibile con le risorse e le vocazioni territoriali.

Perché sarebbe inspiegabile introdurre in un contesto territoriale strutture che creino non solo contrasto con il mondo preesistente, ma che abbiano elementi che potrebbero innescare processi di degrado.

Il danno ricadrebbe non solo sull'ambiente fisico-naturale ma anche e soprattutto sul sistema economico-sociale.

Lo studio delle tendenze di sviluppo ha rilevato la propensione non solo verso forme di **soft turismo** ma anche verso lo sviluppo agricolo ed artigianale.

Ed è verso questa ipotesi che si propone di indirizzare la pianificazione generale del comune di REINO, per essere coerente ed organica con quella di **area vasta** della Comunità Montana.

Si rileva innanzitutto per quasi tutti i comuni della comunità montana una storica carenza di infrastrutture.

Ne consegue che tali carenze sono ostative alla ipotesi di sviluppo configurato nella pianificazione di area vasta, per cui è compito di tutti gli Enti Locali individuare quei progetti

e programmi per incentivare tutte quelle iniziative private che sono mirate alla realizzazione di obiettivi generali.

Il territorio comunale

La propensione topografica di REINO rispetto al territorio della COMUNITA' MONTANA ALTO TAMMARO si pone quale porta di accesso alla stessa per il traffico proveniente sia dal Molise che dall'Hinterland Beneventano, sia dalla stessa città Capoluogo, ma nello stesso tempo è anche cerniera tra un territorio fortemente caratterizzato da connotazioni naturalistiche e ambientali .

Allora quale ruolo immaginare per questo comune?

***A) Porta,** che comunque rappresenta un elemento di separazione, di diaframma ma che in ogni caso può anche aprirsi;*

***B) Cerniera,** che è un mezzo di scambio di interazione e che come scambiatore può produrre sinergie utili ai due sistemi: quello montano e quello urbano.*

In una fase e in un territorio in cui la grande industrializzazione non ha prodotto economia e, fortunatamente neppure danni ambientali, in un momento in cui *l'ambiente* è protetto e tutelato da adeguati strumenti è legittimo proporre nuove forme di industrializzazione, proprio quando il dibattito culturale ha definito l'attuale periodo storico post-industrialismo?

Eppure vi è più coerenza pianificatoria nel momento e nella misura in cui, nel valutare le risorse e le vocazioni, si immaginano insediamenti e strutture che promuovano uno sviluppo compatibile con il sistema territoriale e quindi locale.

Lo strumento di pianificazione comunale deve, quindi, presentarsi molto rispettoso dei valori ambientali naturalistici del territorio e deve proporre di dare ulteriore contenuto alla valorizzazione delle risorse locali e anche a quelle ambientali e naturalistiche.

Ciò favorirà un *sviluppo sistemibile* che opportunamente incentivato può cominciare a produrre economia di mercato anche di tipo naturale.

La lettura del territorio

La considerazione che la percezione dei problemi da origine all'istanza di progettazione di sistemi di interventi si è proceduto alla lettura dei problemi territoriali, riguardanti:

- *l' habitat ed i problemi posti dal suo riassetto;*
- *il patrimonio naturale, paesaggistico, architettonico ed archeologico ed i problemi della sua difesa e fruizione;*
- *il patrimonio agricolo ed i problemi della salvaguardia del suo corretto utilizzo;*
- *il patrimonio idrico e la sua utilizzazione;
il patrimonio edilizio;*
- *le urbanizzazioni primarie e secondarie ed i problemi di adeguamento delle stesse;*
- *la demografia (evoluzione, struttura, distribuzione spaziale, Mobilità fisica e sociale della popolazione)*
- *lo sviluppo economico ed i problemi settoriali che lo interessano sotto molteplici aspetti qualitativi, quantitativi e localizzativi;*
- *lo sviluppo sociale ed i problemi di adeguamento quali-quantitativo e distributivo delle necessarie infrastrutture.*

La cartografia ha svolto un ruolo determinante per consentire una corretta lettura dei dati territoriali e per la loro rappresentazione ed elaborazione.

I dati pubblicati dall'ISTAT relativamente al censimento 1991 sono stati di valido aiuto per valutare il patrimonio edilizio.

Infatti dalla pubblicazione del 13° censimento generale della popolazione emerge che:

- a) le abitazioni sono: n. 484
- b) la superficie abitabile è mq. 49.972
- c) le stanze adibite ad abitazione sono: n. 1784
- d) le cucine sono n. 459
- e) le stanze adibite ad altro uso sono: n. 108

Inoltre si evidenzia che le abitazioni non occupate sono n.681 per i seguenti motivi:

- a) utilizzate per vacanza n. 126
- b) utilizzate per lavoro o studio n. 08
- c) utilizzate per altri motivi n. 142
- d) non utilizzate n. 405

Dall'indagine effettuata in loco è emerso quanto sintetizzato nelle tabelle che seguono, le quali vanno lette in correlazione con la tavola n. 10.

| ZTO | Ambito | Sf | Edificio | Sup. Coperta | Volume | Vani Res. |
|----------|-----------|-----------------|-----------|---------------|----------------|------------|
| | N.° | Mq. | N.° | mq | mc. | N.° |
| B | I° | 26387.10 | 01 | 241.33 | 2292.63 | 115 |
| | | | 02 | 179.31 | 1075.86 | |
| | | | 03 | 227.90 | 1595.30 | |
| | | | 04 | 234.80 | 1690.56 | |
| | | | 05 | 514.57 | 3601.99 | |
| | | | 06 | 230.65 | 1385.94 | |
| | | | 07 | 45.34 | 136.02 | |
| | | | 08 | 196.53 | 1179.18 | |
| | | | 09 | 148.90 | 893.40 | |
| | | | 10 | 73.00 | 219.00 | |
| | | | 11 | 67.30 | 235.55 | |
| | | | 12 | 254.06 | 2291.40 | |

| ZTO | Ambito | Sf | Edificio | Sup. Coperta | Volume | Vani Res. |
|-----------|------------|----------------|-----------|---------------|----------------|-----------|
| | N.º | Mq. | N.º | mq | mc. | N.º |
| Br | IIº | 7412.14 | 01 | 49.17 | 147.51 | 35 |
| | | | 02 | 135.40 | 406.20 | |
| | | | 03 | 185.24 | 1111.44 | |
| | | | 04 | 145.28 | 871.68 | |
| | | | 05 | 56.67 | 170.01 | |
| | | | 06 | 64.53 | 387.18 | |
| | | | 07 | 231.82 | 1390.92 | |
| | | | 08 | 174.72 | 524.16 | |
| | | | 09 | 941.62 | 6591.34 | |

| ZTO | Ambito | Sf | Edificio | Sup. Coperta | Volume | Vani Res. |
|----------|-------------|----------------|-----------|---------------|---------------|-----------|
| | N.º | Mq. | N.º | mq | mc. | N.º |
| B | IIIº | 3076.48 | 01 | 161.10 | 483.30 | 00 |
| | | | 02 | 63.01 | 189.03 | |
| | | | 03 | 102.65 | 307.95 | |

| ZTO | Ambito | Sf | Edificio | Sup. Coperta | Volume | Vani Res. |
|----------|------------|----------------|-----------|---------------|----------------|-----------|
| | N.º | Mq. | N.º | mq | mc. | N.º |
| B | IVº | 5355.82 | 01 | 242.23 | 968.92 | 28 |
| | | | 02 | 188.24 | 1129.44 | |
| | | | 03 | 296.23 | 2666.07 | |

| ZTO | Ambito | Sf | Edificio | Sup. | Volume | Vani |
|------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|-------------|
| | N.° | Mq. | N.° | Coperta mq | mc. | Res. N.° |
| Br | V° | 22556.18 | 01 | 328.63 | 1971.78 | 295 |
| | | | 02 | 266.23 | 1730.50 | |
| | | | 03 | 191.16 | 1146.96 | |
| | | | 04 | 164.90 | 1154.30 | |
| | | | 05 | 241.37 | 1689.59 | |
| | | | 06 | 181.67 | 1090.02 | |
| | | | 07 | 136.88 | 958.16 | |
| | | | 08 | 130.03 | 910.21 | |
| | | | 09 | 75.63 | 453.78 | |
| | | | 10 | 134.12 | 1072.96 | |
| | | | 11 | 205.06 | 1233.60 | |
| | | | 12 | 276.90 | 7661.40 | |
| | | | 13 | 130.00 | 780.00 | |
| | | | 14 | 198.21 | 991.05 | |
| | | | 15 | 232.75 | 1396.50 | |
| | | | 16 | 196.76 | 1180.56 | |
| | | | 17 | 130.33 | 390.33 | |
| | | | 18 | 213.60 | 1602.00 | |
| | | | 19 | 97.75 | 635.38 | |
| | | | 20 | 529.95 | 3438.50 | |
| | | | 21 | 190.06 | 1235.39 | |
| | | | 22 | 185.82 | 1300.74 | |
| | | | 23 | 678.06 | 4746.42 | |
| | | | 24 | 225.98 | 1468.87 | |
| | | | 25 | 247.93 | 1611.55 | |
| | | | 26 | 379.93 | 2469.55 | |

| ZTO | Ambito | Sf | Edificio | Sup. | Volume | Vani |
|------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|-------------|
| | N.º | Mq. | N.º | Coperta mq | mc. | Res. N.º |
| B | VIº | 21016.77 | 01 | 270.18 | 1621.08 | 130 |
| | | | 02 | 253.58 | 1521.48 | |
| | | | 03 | 294.35 | 1766.10 | |
| | | | 04 | 147.86 | 916.73 | |
| | | | 05 | 149.76 | 823.68 | |
| | | | 06 | 116.38 | 465.52 | |
| | | | 07 | 206.82 | 1344.33 | |
| | | | 08 | 358.62 | 2868.96 | |
| | | | 09 | 188.77 | 1321.39 | |
| | | | 10 | 448.54 | 3139.78 | |
| | | | 11 | 212.39 | 1274.34 | |
| | | | 12 | 254.52 | 1272.60 | |
| | | | 13 | 172.54 | 1207.78 | |

| ZTO | Ambito | Sf | Edificio | Sup. Coperta | Volume | Vani Res. |
|------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|----------------|------------------|
| | N.° | Mq. | N.° | mq | mc. | N.° |
| Br | VII° | 25326.51 | 01 | 315.00 | 2205.00 | 170 |
| | | | 02 | 231.59 | 1389.54 | |
| | | | 03 | 202.84 | 1419.88 | |
| | | | 04 | 108.73 | 756.10 | |
| | | | 05 | 257.72 | 1542.32 | |
| | | | 06 | 156.64 | 783.20 | |
| | | | 07 | 207.82 | 1558.65 | |
| | | | 08 | 381.97 | 1909.85 | |
| | | | 09 | 411.41 | 2468.46 | |
| | | | 10 | 228.78 | 1372.68 | |
| | | | 11 | 77.60 | 465.60 | |
| | | | 12 | 51.52 | 309.12 | |
| | | | 13 | 53.19 | 159.57 | |
| | | | 14 | 146.53 | 879.18 | |
| | | | 15 | 146.04 | 876.24 | |
| | | | 16 | 109.55 | 602.53 | |
| | | | 18 | 149.27 | 1119.53 | |
| | | | 19 | 293.52 | 2641.68 | |
| | | | 20 | 173.71 | 1042.26 | |
| | | | 21 | 220.15 | 1320.90 | |
| | | | 22 | 95.72 | 717.90 | |

| ZTO | Ambito | Sf | Edificio | Sup. Coperta | Volume | Vani Res. |
|------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------|------------------|
| | N.° | Mq. | N.° | mq | mc. | N.° |
| A | VIII° | 36155.22 | // | // | // | 700 |

La sintesi sull'analisi della popolazione è stata riportata sulla tavola n. 11 dalla quale emerge che:

- i nuclei familiari sono n. 517
- gli abitanti complessivi sono n. 1368
- i nuclei familiari residenti in zona urbana sono n. 249
- i nuclei familiari residenti in zona agricola sono n.268
- gli abitanti residenti in zona urbana sono n. 632
- gli abitanti residenti in zona agricola sono n. 736
- gli abitanti iscritti all'AIRE sono n. 518

Dal diagramma dell'andamento di popolazione dal 1991 al 1997 si può estrapolare una crescita naturale media di popolazione pari al 1.30% (ovviamente escludendo le singolarità del diagramma relativamente al periodo 1994-1995 e 1996-1997 ed applicando il principio di prevalenza dei valori rilevati).

Il diagramma che riporta la popolazione suddivisa per classi di età rileva che la popolazione "attiva" è equilibrata rispetto a quella non attiva.-

L'attività economica prevalente nel comune di Reino è l'agricoltura, non mancano però attività artigianali e commerciali così come risulta dalla tavola n.12.

La relazione dell'agronomo dott.Oreste Iadanza ha analizzato l'uso agricolo forestale del territorio e propone ipotesi di sviluppo nel settore.-

Il patrimonio storico ed archeologico ed ambientale (la zona del Castello, il Tratturo Regio, è la fascia di rispetto dei fiumi) è tutelato da apposite leggi statali e norme di piano.

Le sorgenti idriche sono state quasi tutte captate e poste a servizio di acquedotti urbani e rurali. Allo stato necessità solo un adeguamento per migliorare sia la qualità dell'acqua distribuita che la economicità del servizio.

Le zone residenziali risultano quasi tutte servite da una rete fognaria, anche se manca un progetto generale organico che preveda anche la realizzazione dell'impianto di depurazione.

Obiettivi del progetto

La normativa statale e regionale impone di strutturare un piano urbanistico secondo un modello di crescita attuato attraverso la teoria dello “*zoning*” che tratta il territorio come uno spazio indifferenziato ed omologato suddiviso in zone ed usi specifici e

delimitati, senza tener conto che la crescita di un tessuto urbanistico è fatta sempre a spese della decrescita di altri tessuti e delle risorse che li caratterizzano.

E' parso invece piu' realistico assumere un modello di sviluppo capace di soddisfare i bisogni delle attuali generazioni senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni, ed un processo di attuazione nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico siano tutti in armonia ed accrescano le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.

Conseguentemente la progettazione del piano è stata basata tenendo a base anche i seguenti parametri:

- *risorse*
- *equità*
- *futuro*
- *interregionalità*

La presa d'atto che il comune di Reino è stato per molti anni privo di una strumentazione urbanistica generale, attraverso la quale governare con sistematicità e coerenza territorio, è stato spontaneo immaginare la programmazione di interventi finalizzati all'esaltazione delle vocazioni territoriali.

Se gli interventi dovessero essere realizzati in un contesto non urbanizzato, cioè là dove non si è concretizzata una forte presenza della predisposizione antropica, si potrebbe ipotizzare la costituzione di un impatto ambientale che di fatto sarebbe in contrasto con le analisi e considerazioni sopra riportate.

Le opere, invece, ricadranno a confine di aree già urbanizzate e quindi sono ininfluenti nei confronti dell'ambiente circostante in quanto le stesse saranno certamente compatibile con il preesistente.

Se la funzione delle opere programmate è coordinata con il preesistente in piena sintonia con le vocazioni ed i vincoli territoriali si può serenamente affermare che non solo le nuove opere non produrranno incompatibilità ambientale.

Due ulteriori considerazioni si ritengono necessarie dover esporre per consentire una lettura urbanistica più aderente allo spirito del progetto e cioè:

- ***ininfluenza delle previsioni del PRG ai fini dell'attuazione dei programmi dell'Ente Sovracomunale;***
- ***Plus valore edilizio collettivo derivante dalle nuove urbanizzazioni programmate;***

In merito al primo punto si precisa che gli interventi previsti dal P.R.G. non interferiscono in alcun modo con le previsioni dei Programmi della Comunità Montana sia per quanto attiene le infrastrutture a rete, sia per quanto riguarda insediamenti di vario tipo nei singoli ambiti.

Gli interventi previsti, infatti, si inseriscono in un contesto capace di sopportare i carichi e i flussi diversi da quelli abituali ma comunque compatibili con il microsistema locale

L'altra riflessione, di carattere più tecnico e di non immediata appariscenza della prima, scaturisce dal fatto che le nuove urbanizzazioni determinano la creazione di un polo di attrezzatura urbana ed artigianale.

E tale polo tanto più è centripeto quanto più il "contorno" partecipa, con interazione e sinergia, al consolidamento dello stesso. E quando il polo si consolida nelle sue attività e l'intero comparto urbanistico che "cresce" e che diventa territorialmente appetibile, realizzando in tal modo ***gli obiettivi posti a base del P.R.G.***

Proporzionamento di piano

Fabbisogno di edilizia residenziale

L'incremento demografico calcolato in precedenza e con l'aggiunta di quello determinato per effetto del piano può essere agevolmente fissato nella misura del 1.90%.

Di conseguenza la popolazione al 2007 nel comune di Reino sarà:

$$P_{2007} = P_{1997} (1+0.019)^{10} = 1368 * 1.21 = \mathbf{1655}$$

La considerazione che risultano iscritti all'AIRE n.518 abitanti e che gli stessi sono proprietari di molte abitazioni nel territorio del comune di Reino e l'accertamento che circa 200 abitanti utilizzano il patrimonio edilizio per vacanze si può stimare in n.2373 unità la popolazione presente nei periodi giugno-settembre.

Alla stregua di quanto sopra riportato ed in considerazione che il piano si pone l'obiettivo di insediare nelle zone rurali circa il 10% della popolazione ed avendo la legge 219/81 riconosciuto agli imprenditori agricoli il diritto all'abitazione in centro urbano anche la residenza agricola, il fabbisogno edilizio al 2007 è stato stimato in **550 nuovi vani**.

Densità di popolazione

La programmazione territoriale non è una variante indipendente dai costi dei servizi offerti dal comune, anzi essa influenza direttamente la fattibilità e il costo degli stessi; maggiore è l'occupazione del territorio, minore è la concentrazione abitativa, maggiore sono i costi.

La norma regionale che impone l'applicazione della densità territoriale di popolazione pari a 100-150 ab/ha è il frutto di un ragionamento di relazione ai servizi che eroga l'ente locale, i quali ultimi sono la diretta conseguenza (in verità non tutti) delle urbanizzazioni primarie e secondarie.

In pratica il legislatore nel fissare la densità territoriale di popolazione in 100-150 ab/ha, ha tenuto conto che questo rapporto è ottimale fra gli abitanti e il costo delle urbanizzazioni necessarie per insediare un tal numero di abitanti.

E' stato quindi assunto nel progetto il principio di riportare nel perimetro urbano la popolazione residente in zona agricola, non solo per restituire alla campagna la propria funzione, ma soprattutto per riportare in equilibrio i costi dei servizi in relazione alle risorse finanziarie di bilancio disponibili.

Si è cercato quindi di abbassare, ottimizzando l'area su cui il servizio viene svolto, il costo medio delle tariffe dei servizi stessi.

Il quadro che segue evidenzia che i parametri imposti dalla legge regionale 14/82 sono stati rispettati:

| <i>Zona omogenea</i> | <i>Superficie territoriale Ha</i> | <i>Abitanti N.</i> | <i>Densità terr. Popolazione Ab/ha</i> |
|---------------------------------|--|-------------------------------|---|
| <i>B</i> | <i>5.58</i> | <i>890</i> | <i>159</i> |
| <i>C</i> | <i>0.91</i> | <i>90</i> | <i>98</i> |
| <i>Totale</i> | <i>6.49</i> | <i>980</i> | <i>151</i> |

Standards urbanistici

Il territorio comunale, in relazione alle disposizioni del D.M. 2 aprile 1968 n.1444 verra' dotato delle seguenti attrezzature:

mq/ab. 4.50 per attrezzature per l'istruzione
mq/ab. 2.50 per attrezzature collettive

Standards locali:

mq/ab. 9.00 per verde attrezzato e sports
mq/ab. 2.50 per parcheggi pubblici

Totale mq/ab.18.00

Standards territoriali:

mq/ab. 2.00 per attrezzature sportive
mq/ab.15.00 per parchi
mq/ab. 1.00 per attrezzature collettive

Totale mq/ab.18.00

Standards zona E:

mq/ab. 2.50 per l'istruzione

mq/ab. 2.50 per attrezzature collettive

Totale mq/ab. 5.00

Standard in zona "D e Cd "
territoriale

10% della superficie

I predetti standards sono stati ripartiti in relazione al D.M. 2/4/68 n.1444 e a specifiche attrezzature ritenute necessarie così' come risulta dalla lettura coordinata della tabella che segue e della tavola n.19 " *proporzionamento di piano* " dalle quali fra l'altro viene dimostrato che sono garantiti i minimi inderogabili.

tabella per la verifica degli standards urbanistici

| <i>Standards</i> | <i>Tipo di attrezzatura</i> | <i>Abitanti serviti n.°</i> | <i>Minimi di legge Mq.</i> | <i>Previsti dal Piano mq.</i> |
|---|---|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Di Interesse Comune | Municipio | 2060 | 5120(*) | 1173.34 |
| | Chiese | | | 2010.84 |
| | Ufficio Postale | | | 375.02 |
| | Cimitero | | | 2795.33 |
| | Lavatoio | | | 104.63 |
| | Casa riposo anziani | | | 5232.74 |
| Sommano | | | 5120 | 11691.90 |
| Sport e Verde attrezzato | | 2060 | 18540 | 13699.82 |
| | Sport verde attrezzato | | | 5987.97 |
| Sommano | | | 18540 | 19687.75 |
| Istruzione | Asilo | 2060 | 9270 | 727.72 |
| | Scuola materna | | | 1096.10 |
| | Scuola elementare | | | 7449.25 |
| Sommano | | | 9270 | 9273.07 |
| Parcheggi Pubblici | | 2060 | 5150 | 5284.83 |
| Zone F di interesse generale | Parchi urbani attrezzature sportive e collettive | 2373 | 42714 | 65703.41 |

**E' comprensivo di mq.1000 per nuove attrezzature religiose*

Le zone "C" verranno dotate di attrezzature integrative pari a 12,00 mq/ab. nel rispetto delle norme del D.M. 2/4/68 n.1444 art. 3.

Dotazione edilizia pro-capite.

La accertata tendenza in atto, nel proporzionare il piano, si e' assunto che ad ogni abitante insediabile corrispondono 120,00 mc di edilizia residenziale ed attività strettamente connesse.

Zone omogenee.

La lettura e la individuazione dei problemi territoriali ha originato la carta delle *vocazioni e vincoli*, la quale, in relazione agli obbiettivi posti a base del Piano ha orientato la progettazione di modelli differenziati di sviluppo.

Dai risultati dello studio comparato dei vantaggi e svantaggi, associati ad alternativi progetti di interventi e' stato formulato il Piano Regolatore Generale in relazione anche ai principi dettati dalla disciplina urbanistica, che nel corretto utilizzo hanno consentito la realizzazione di un progetto sistematicamente coerente.

Le zone omogenee che di seguito vengono descritte sono quindi la conseguenza logica di quanto sopra enunciato.

Zona " A "

La zona " A " interessa la parte del tessuto edilizio urbano esistente che costituiva la struttura urbana di più' antica formazione e dai vecchi nuclei rappresentanti l'origine di Reino.

I danni del terremoto del 21.08.62 e del 23.11.80 e l'intervento dell'uomo hanno determinato il totale abbattimento del patrimonio edilizio esistente prima dei due eventi sismici, con la conseguente distruzione degli elementi per la lettura delle origini della città.

I pochi edifici e ruderi esistenti dovranno essere recuperati attraverso interventi di restauro e risanamento conservativo a cui potrà farsi riferimento per la lettura della storia di Reino.

Ne consegue quindi che l'amministrazione comunale dovrà attivarsi per l'individuazione di incentivi l'attività di recupero di detti immobili. (Piani Integrati, Piani di Recupero, ecc.)

Zona " Br "

Le aree edificate caratterizzate da un patrimonio edilizio urbano per le quali particolari condizioni orografiche ed urbanistiche non consigliano un forte edificazione sono state classificate " Br – residenziale di ristrutturazione".

L'attuazione dovrà avvenire in conformità alle norme del presente piano.

Zona " B "

Le norme del D.M. 2/4/68 n.1444 e la considerazione che molte aree sono state già urbanizzate hanno consentito di perimetrare le parti del territorio parzialmente edificate le quali sono state classificate " B di completamento ".

L'attuazione e' subordinata al solo rilascio della concessione edilizia in conformità alla legge BUCALOSSI.

Zona " C "

Le aree non edificate che sono risultate a Vocazione residenziale sono state classificate come zone di sviluppo " C ".

Le medesime potranno accogliere n. 90 abitanti e risultano essere estese ha. 0.91

In sede di stesura dei relativi Piani Particolareggiati dovranno essere riservate le attrezzature integrative di cui D.M. n.1444/68.

Zona di espansione commerciale " Cd "

Il ruolo di Reino all'interno del contesto territoriale ha fatto ipotizzare uno sviluppo commerciale ed artigianale.

Di conseguenza le aree ubicate a ridosso del centro urbano sono state destinate a zona commerciale-produttivo.

Le medesime, a meno di quelle già dotate di infrastrutture, potranno essere attuate con gli indici e parametri di piano a mezzo Piano di Lottizzazione Convenzionato.

Zona "D" (insediamenti produttivi).

Il territorio comunale e' già interessato da insediamenti artigianali in zone confinanti con il territorio del comune di S. Marco dei Cavoti ove quest'ultimo comune ha già urbanizzato le proprie aree industriali.

La carta dell'uso agricolo e la relativa relazione evidenzia la necessità di allocare le aree industriali in zone improduttive e nel contempo individua le culture da privilegiare gli oliveti ed i vigneti.-

Ne consegue che la presenza nelle vicinanze infrastrutture industriali, l'arteria programmata dalla Comunità Montana, l'ipotesi di sviluppo agricolo progettato dall'agronomo, hanno consigliato di individuare le aree industriali i aree confinanti con il territorio del comune di S. Marco dei Cavoti, senza interessare aree destinate a culture pregiate.

Le predette aree estese, a meno di quelle che possono considerarsi urbanizzate, saranno attuate a mezzo di Piano Particolareggiato da redigersi e da approvarsi in conformità alla legge n.865/71.

Zona "E" agricola.

Le aree del territorio comunale non interessate da vincoli ambientali sono state classificate come zone " E ".

In esse e' consentito l'edificazione di edifici a servizio dell'agricoltura quali residenza, pertinenze agricole strutture agri-turistiche e industrie per la lavorazione di prodotti agricoli.

La densità fondiaria per l'edificazione dei predetti edifici sarà quella prescritta nelle norme di attuazione e correlata alla destinazione agricola forestale.

Verde di rispetto stradale e dei servizi canalizzati.

Le norme della legge GALASSO e quelle del nuovo codice della strada stabiliscono che occorre prevedere una fascia di rispetto lungo fiumi, torrenti e strade comunali, provinciali e statali.

Nel rispetto di quanto sopra enunciato sono state perimetrate le predette aree di rispetto e rese inedificabili.

I piano infine è stato proporzionato con i parametri sintetizzati nella tabella che segue

Proporzionamento di piano

| Z T O | St Mq. | Sa mq | S (viab. e piazze) mq | Sf Mq | Ab N.° | dt mc/mq | df mc/mq |
|----------------------|-------------------|------------------|--------------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| A | 79042.10 | 10217.69 | 32669.19 | 36155.22 | 585 | // | // |
| Br | 82012.57 | 8452.46 | 18265.29 | 55294.82 | 495 | // | // |
| B | 85721.42 | 19238.82 | 11246.45(*) | 55236.15 | 890 | 1.50 | 2.20 |
| C | 9158.73 | 1080 | 630 | 7448.73 | 90 | 1.20 | 1.50 |
| Tot | 255934.82 | 38988.97 | 62810.93 | 154134.92 | 2060 | // | // |
| Cd | 35990.79 | 10% | // | // | // | // | // |
| D | 97265.51 | 10% | // | // | // | // | // |

(*)E' comprensivo di mq. 3373.31 destinati a verde privato di rispetto.

Il cimitero e la casa riposo anziano esistono fuori dal perimetro delle zone omogenee A, Br, B e C e misurano mq. 8028.07

Le zone C saranno dotate di attrezzature integrative pari a mq.12 per ab. E di viabilità pari a mq.7 per abitante.

Infine al fine di consentire il governo del territorio aderente alle caratteristiche geologiche del territorio sono stati redatti due elaborati grafici che contengono particolari prescrizioni nell'utilizzazione delle aree interessate da movimenti franosi presenti e presunti.

La conclusione cui si è pervenuti è che il progetto di Piano è scaturito da una ipotesi di *sviluppo sostenibile* con il ruolo naturale del territorio del comune di Reino privilegiando interventi produttivi.

La partecipazione dell'utenza consentirà di verificare la rispondenza dell'ipotesi di sviluppo posto a base di piano con le esigenze collettive che emergeranno nel corso dell'attuazione. Incontri programmati con l'utenza, distribuiti lungo le varie fasi dell'iter di attuazione, salvaguarderanno gli interessi della collettività.

In questo modo si eviterà di operare facendosi “*trainare*” sia da un falso “*puro tecnicismo*” sia da una altrettanto falsa “*pura socialità*”, finalizzando sempre gli interventi per *esaltare le vocazioni territoriali e per migliorare la qualità della vita dei Reinesi*.

Relazione sulla mitigazione dell'inquinamento acustico

Generalità

Il suono è per l'uomo una delle prime sensazioni che gli provengono dall'ambiente circostante.

L'Acustica è la scienza che studia i suoni udibili. Il suo scopo principale è quello di spiegare la natura dei suoni.

Gli esseri umani hanno l'abilità di comunicare uno con l'altro. Urla, grida e discorsi sono alcuni dei tipi di comunicazione con i quali interagiamo con i nostri simili.

Il suono della musica è un altro tipo significativo di comunicazione e di espressione. Ma il suono... può anche essere rumore.

Il rumore, che diventa talvolta frastuono, delle città costituisce oggi uno stato quasi permanente di alienazione, e spesso accettato come un fatto ineluttabile e quasi "naturale".

Se il livello del rumore supera una certa soglia è causa di disagio e di disturbo fisico e psicologico e può incidere profondamente sullo stato di benessere e quindi di salute dell'individuo, e costituire una componente negativa che inquina l'ambiente di vita.

Il rumore appartiene alla categoria degli inquinanti "diffusi", cioè determinati da un numero assai elevato di sorgenti di emissione che ne rende difficile la prevenzione e l'abbattimento.

E' ormai assodato che l'inquinamento da rumore provoca non soltanto danni all'apparato uditivo dell'uomo, ma anche all'apparato cardiocircolatorio, respiratorio e digerente, con ricadute nocive sul sistema nervoso.

Il rumore e il governo del territorio

I rumori dovuti al traffico stradale ed aereo, i rumori provocati dalle industrie e dagli impianti tecnologici fanno ormai parte dell'esperienza quotidiana.

Tutte queste sorgenti di rumore contribuiscono ad aumentare il livello di inquinamento acustico ambientale, che, specie nei comprensori urbani, ha raggiunto valori assai elevati.

Il problema del rumore esisteva sin dai tempi più antichi: sembra che in Egitto, ai tempi dei Faraoni, lo scalpito dei sacri cavalli del Nilo, che disturbava la quiete dei re, fosse causa nel 3550 a.C. di una guerra.

La città di Sibari, patria di sommi artisti, proibiva agli artigiani e soprattutto ai calderai di lavorare entro le mura e, a chiunque, di tenere galli che disturbassero il sonno (600 a.C.). Plinio il Vecchio (I secolo d.C.) si fece costruire una camera da letto munita di doppie pareti per non essere disturbato dal chiacchierio degli schiavi e da altri rumori.

L'inquinamento acustico è forse una delle problematiche ambientali più difficilmente trattabili.

Infatti, per il rumore prodotto dalle attività umane non sembra esserci adattamento biologico. al contrario di quello prodotto dai fenomeni naturali, come il vento, la pioggia, il tuono, le cascate d'acqua.

Alcuni scienziati affermano che nella nostra epoca il rumore è causa di precoce invecchiamento in 30 casi su 100, ed è tra le più diffuse forme di inquinamento ambientale.

Inoltre, i rumori rientrano nella categoria dei suoni udibili e come tali si comportano dal punto di vista fisico.

La distinzione fra suono e rumore, basata sulle caratteristiche spettrali, secondo cui i suoni sono caratterizzati da spettri a righe, le cui componenti stanno tra di loro secondo rapporti armonici, mentre i rumori sono caratterizzati da uno spettro continuo o da componenti tonali non armoniche, non corrisponde alla realtà.

Infatti, nel concetto di rumorosità di una sorgente devono essere comprese anche valutazioni di carattere psicologico e ambientale.

Ad esempio, anche una musica, gradevole in sé, può essere classificata come rumore se, provenendo da un ambiente esterno,

disturba il sonno o la capacità di concentrazione di una persona intenta allo studio.

D'altra parte il rumore prodotto da un'auto da corsa, di livello molto elevato, può risultare gradevolissimo o fastidiosissimo, a seconda di come si è predisposti ad ascoltarlo.

In definitiva si può proficuamente definire come rumore ogni suono che, in una specifica situazione, non si desidera ascoltare o interferisce con una specifica attività.

Il miglioramento dell'ambiente urbano nelle città richiede un efficace coordinamento tra politiche di settore e l'integrazione dei problemi ambientali nella pianificazione e nella gestione urbana.

Il rumore rappresenta uno degli indicatori di maggior peso del degrado ambientale delle aree urbane, ed è particolarmente legato ai processi di pianificazione e governo del territorio.

La pianificazione del territorio riguarda di solito un insieme composito di obiettivi, spesso classificabili in ordine gerarchico, in base agli scopi da perseguire.

Occorre perciò ottenere un giusto bilanciamento fra le varie componenti, che non di rado possono essere di tendenze opposte.

L'aspetto ambientale è uno solo di questi scopi e il rumore rappresenta uno solo degli indicatori che riguardano l'inquinamento dell'ambiente.

Tuttavia il problema dell'inquinamento acustico è assai importante in fase di pianificazione del territorio, a ciascun livello, regionale, urbanistico o più strettamente locale.

Inoltre il problema del rumore riguarda ogni passo del processo di pianificazione, dall'analisi del problema alle fasi di misura delle grandezze fisiche, nella valutazione delle alternative e nelle fasce decisionali finali.

Tutto ciò è particolarmente evidente se si pensa allo sviluppo delle fasi dei piani urbanistici in prima stesura e alla fase di intervento successivo, nei casi di bonifica acustica.

Poiché nel caso di rumore che produce condizioni di impatto ambientale è di importanza fondamentale l'effetto sull'uomo, nelle sue attività abituali nel territorio in esame, è abbastanza scontato il fatto di cercare delle interconnessioni tra i livelli sonori e la popolazione ad essi sottoposta.

Questo può essere fatto, come avviene ad esempio da molti anni nelle pianificazioni territoriali effettuate nella Germania Federale,

mettendo in relazione il livello di inquinamento acustico con il numero di abitanti della zona cui esso si riferisce.

Ciò viene fatto usualmente utilizzando mappe indicanti la densità di popolazione nel territorio sul quale vengono anche tracciate linee di isolivello sonoro.

Si perviene in tal modo al concetto di "*valorizzazione del territorio*", nel senso che una particolare area territoriale risulta qualitativamente migliore non solo quanto più è basso il livello sonoro, ma al contempo quanto più è elevato il numero di abitanti sottoposto a bassi livelli di esposizione.

In una fase successiva di pianificazione tale valutazione può essere tenuta in conto anche in termini economici, assegnando diversi valori di stima economica per unità di area del territorio.

Il parametro di valorizzazione del territorio viene espresso di solito mediante relazioni empiriche di vario tipo.

Una relazione utilizzata dai pianificatori tedeschi valuta tale parametro come prodotto fra il numero degli abitanti n moltiplicato per un fattore del tipo esponenziale che contiene ad esponente la differenza fra il livello sonoro L_s e il livello sonoro limite L_O .

La medesima formula può essere utilizzata considerando i valori diversi che il parametro n può assumere nelle diverse ore della giornata (si pensi ad esempio ad un ufficio, occupato dal personale solo in determinate fasce orarie), qualora interessi un'analisi più particolareggiata.

Gli interventi di mitigazione

L'azione di mitigazione del rumore più efficace è ovviamente il contenimento diretto delle sorgenti.

Nel caso del rumore in ambiente urbano, tuttavia, il controllo delle sorgenti comporta spesso onerose e difficili azioni di adozione di nuove tecnologie e/o introduzione di costosi sistemi di contenimento.

Insieme alle attività di pianificazione urbanistica hanno grande importanza anche semplici interventi che possono condurre a risultati estremamente positivi.

Tra gli interventi sulla mitigazione del rumore di tipo industriale, significativi risultati sono quelli derivati da interventi organizzativi interni all'azienda stessa mediante la ridistribuzione logistica delle lavorazioni particolarmente rumorose, la razionalizzazione dell'organizzazione delle lavorazioni, la diversificazione degli orari delle attività più acusticamente inquinanti, ecc..

Nel settore dei trasporti su strada è possibile, ad esempio, intervenire sulla regolamentazione della circolazione nelle aree più degradate, controllando specialmente l'accesso dei ciclomotori e dei veicoli pesanti, ma anche migliorando lo stato di manutenzione delle superfici stradali, introducendo controlli sullo stato di manutenzione dei veicoli ed imponendo comportamenti di guida più silenziosi.

Molto efficace, per quanto riguarda il trasporto su ferro, è agire sulla composizione dei convogli, sugli orari, sullo stato di manutenzione del materiale rotabile.

Altre tipologie di intervento nella direzione della mitigazione del rumore vengono dalla organizzazione della struttura fisica degli ambienti ricettori, con l'introduzione di elementi atti a modificare la geometria e quindi condizionare positivamente la propagazione del rumore all'interno del sistema urbano.

E' necessario però anteporre ad ogni intervento di mitigazione, la realizzazione della zonizzazione acustica, ossia la suddivisione del territorio in base a criteri che tengano conto della sua destinazione d'uso e del censimento e caratterizzazione delle sorgenti acustiche presenti.

Tuttavia tale strumento si rivelerà di non facile attuazione. La zonizzazione acustica, infatti, deve essere considerata un vero e proprio strumento di piano regolatore del territorio (come si può del resto parlare di zonizzazione acustica senza tener conto della gerarchia dei piani territoriali e della interazione di questa con il

PRG, i PUT, il piano parchi, i piani regionali di risanamento della qualità dell'aria, ecc.).

Gli aspetti normativi

Il legislatore Italiano ha dato una prima risposta alla problematica dell'inquinamento acustico con il D.P.C.M. del 01.03.91 con il quale ha stabilito i limiti di accettabilità dei livelli di rumore per l'intero territorio nazionale.

La determinazione di tali limiti è subordinata, in detto decreto, alle tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico suggerite nell'allegato B direttamente connesse al glossario delle definizioni tecniche esposte nell'allegato A.

I limiti massimi di livelli di rumore sono fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio e che di seguito si riportano.

| <i>Classi di destinazione d'uso del territorio</i> | | <i>Ore diurne</i> | <i>Ore notturne</i> |
|---|---|------------------------------|--------------------------------|
| <i>I</i> | <i>Aree particolarmente protette</i> – aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base, come aree ospedaliere, scolastiche, parchi pubblici ecc. | <i>50 dB</i> | <i>40 dB</i> |
| <i>II</i> | <i>Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i> – interessate da traffico veicolare con bassa densità di popolazione ed in assenza di attività industriali | <i>55 dB</i> | <i>45 dB</i> |
| <i>III</i> | <i>Aree di tipo misto</i> – Aree urbane interessate da traffico veicolare locale, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali | <i>60 dB</i> | <i>50 dB</i> |
| <i>IV</i> | <i>Aree di intensa attività umana</i> – aree urbane con intenso traffico veicolare, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali, uffici, attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione e ferrovie ed in presenza di piccole industrie | <i>65 dB</i> | <i>55 dB</i> |
| <i>V</i> | <i>Aree prevalentemente industriali</i> – aree interessate da insediamenti industriali e scarsità di abitazioni. | <i>70 dB</i> | <i>60 dB</i> |
| <i>VI</i> | <i>Aree esclusivamente industriali</i> – aree interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. | <i>70 dB</i> | <i>70 dB</i> |

I suddetti parametri applicati in relazione alle direttive regionali sono necessari per la stesura del PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO la cui redazione spetta ai singoli comuni.

Successivamente il legislatore italiano con la legge n.447 del 26.10.95 ribadisce gli intendi del DPCM di cui innanzi e i relativi ruoli delle Regioni e dei Comuni per l'adeguamento ai limiti per l'emissioni sonore, diversificati per destinazione d'uso di ciascuna parte del territorio comunale individuata con apposito piano di risanamento acustico.

La Regione Campania recependo gli indirizzi della legge 447/95 in data 11.12.95 emana le LINEE GUIDA PER LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO.

Le linee guida approvate dalla Regione Campania hanno lo scopo di uniformare le modalità di zonizzazione acustica del territorio in relazione alle caratteristiche di fruizione delle stesse e detta i criteri per la mappatura e di misurazione acustica che rappresenteranno uno strumento tecnico per la successiva stesura dei Piani Regolatori, dei Regolamenti Edilizi e di igiene comunali.

Criteri per la stesura del Piano di Zonizzazione acustica

La zonizzazione acustica del territorio comunale è legata alla effettiva e prevalente fruizione del territorio.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella identificazione delle classi a più alto rischio (V e VI) e di quella particolarmente protetta (I).

Per le altre zone (II,III, IV) dovrà tenersi conto dei seguenti parametri.

- densità di popolazione
- presenza di attività commerciali ed uffici
- presenza di attività artigianali
- traffico veicolare
- esistenza di attività industriali, la cui limitata presenza caratterizza la zona IV;
- esistenza di servizi e di attrezzature

La valutazione dei parametri citati potrà essere orientativa o legata a valutazioni statistiche; in ogni caso essere parametrata allo scopo di definire l'appartenenza ad una data zona.

La zonizzazione acustica redatta ed approvata sulla base dei parametri suddetti consentirà di procedere a verifiche strumentali con apparecchiature e metodologie di rilevamento conformi a quanto prescritto dall'allegato B del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 01.03.91 e da quanto indicato nell'allegato B del predetto atto di indirizzo.

Il successivo Piano di Risanamento e la definizione delle priorità degli interventi sarà redatto attraverso il confronto tra i limiti assoluti di zona e valori di rumorosità esterna rilevati .

Le definizioni con riferimento alle classi di cui alla tabella 1 del citato Decreto sono le seguenti.

a) Inquinamento acustico

S'intende l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;

b) Ambiente abitativo

S'intende ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per le quali resta ferma la disciplina di cui al D.Lgs 15.8.91 n.277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumori da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;

c) Sorgenti sonore fisse.

Si intendono gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; Le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed

agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;

d) Sorgenti sonori mobili

Si intendono tutte le sorgenti non comprese nel precedente punto c)

e) Valore limite di emissione

Si intende il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

f) Valore limite di immissione

Si intende il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori.

g) Valore di attenzione

Il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.

h) Valori di qualità

I valori di qualità di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

I valori di cui ai precedenti punti f), g), h) sono comunque determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere.

La classificazione delle strade, invece, vanno svolte le considerazioni che seguono, anche in ottemperanza alla delibera G.R. n.6131 del 20.10.95.

La densità e la fluidità del traffico hanno una notevole parte come indicatore qualitativo per identificazione delle zone acustiche con particolare riguardo alle zone II, III, IV.

Infatti può verificarsi che la classificazione di una strada o di una zona non sia la medesima di quella zona attraversata.

In tali casi va utilizzato il criterio operativo disposto dalla Giunta Regionale Campania e che di seguito si riporta:

- *in riferimento alla densità di traffico veicolare, appartengono alla classe IV le strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e quindi le strade primarie e di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato.*
- *Appartengono alla classi III, le strade di quartiere (orientativamente con un traffico compreso tra 50 e 500 veicoli l'ora) e quindi le strade prevalentemente utilizzate per servire il tessuto urbano.*
- *Appartengono alla classe II le strade locali (orientativamente con un flusso di traffico inferiore ai 50 veicoli l'ora) prevalentemente situate in zone residenziali.*
- *Qualora le strade classificate siano interne al tessuto urbano, la zona ad esse propria è limitata dalla superficie degli edifici frontestanti; in condizioni diverse e, comunque, qualora non esista una continuità di edifici-schermo, la tipologia classificatoria di zona della strada, si estende ad una fascia di 30 metri a partire dal ciglio della strada stessa.*

Possono, quindi, verificarsi diverse condizioni:

- 1- Strada con valore limite accettabile di rumore più basso rispetto alla zona attraversata: la strada viene classificata con lo stesso limite della zona circostante;
- 2- Strada posta tra due zone a classificazione acustica differente: la strada viene classificata con il valore acustico della zona con limite di accettabilità più elevato;
- 3- Strada con valore limite più elevato rispetto a quello della zona attraversata: il valore limite attribuito alla strada non viene variato e si estende per una superficie compresa tra le file di edifici frontistanti o, in mancanza di edifici, per una

superficie di larghezza pari a 30 metri, a partire dal ciglio della strada stessa.

Individuazione delle classi di destinazione d'uso delle aree e delle relative limitazioni per l'emissioni acustiche.

Le considerazioni fatte nei precedenti paragrafi sono state le linee guida per la stesura della zonizzazione acustica.

Le strade che attraversano il territorio comunale sono soggette ad un volume di traffico inferiore a 50 veicoli l'ora. Ne consegue che le stesse devono essere classificate con stesso valore limite delle zone circostanti.

Sono state individuate le zone cosiddette protette, quelle del centro urbano, quelle agricole e quelle artigianali in conformità alle direttive regionali e alle destinazioni del P.R.G.

Nel Regolamento Edilizio e nelle N.T.A. sono state previste prescrizioni per il rispetto dei limiti imposti dalla legge.