\_

03/03/2017

## EQUAZIONI DIFF. LINEARI

Terria generale ceso omogenes

$$\sum_{i=0}^{\kappa} ai(t) u^{(i)} = 0$$

Supposition per semplicità che au (t) = 1

Teorema (misterioso) La sol di un'eq. diff. Diveare esiste fin che può se turoi gli ai (t) sono defoniti e continui in un certo intem.

(a,b), allora tutte le sol sous définite in tento (a,b).

Dessa cosa se insece di (a,b) c'è una semisetta o terbo IR.

Teorema Supponiano ai (t) € C° ((a,6)) per ogni i=0,..., k. Allora D'insieme delle solus. dell'eq, diff. Din. omogenea è

uno sparsio vettoriale di diu. k.

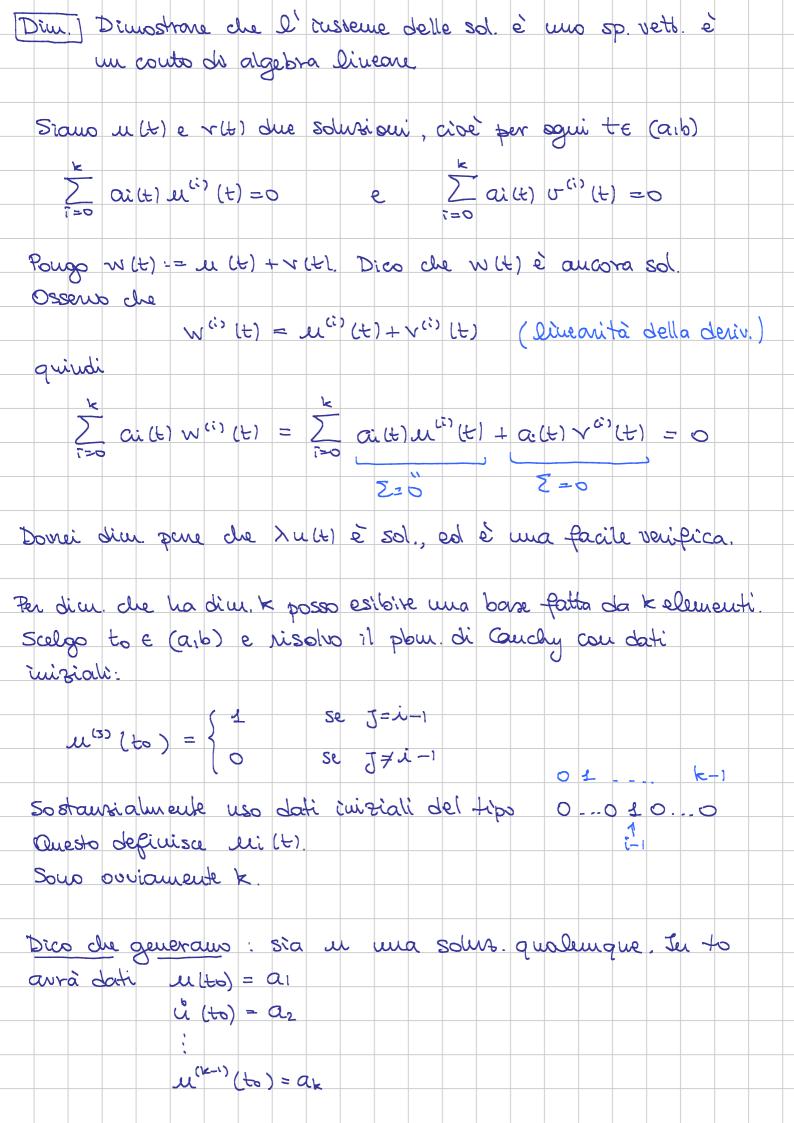
Conseguenta operativa: se en (t)..., un (t) è UNA base della sparsio delle sal, allora la sol generale sarà del tipo

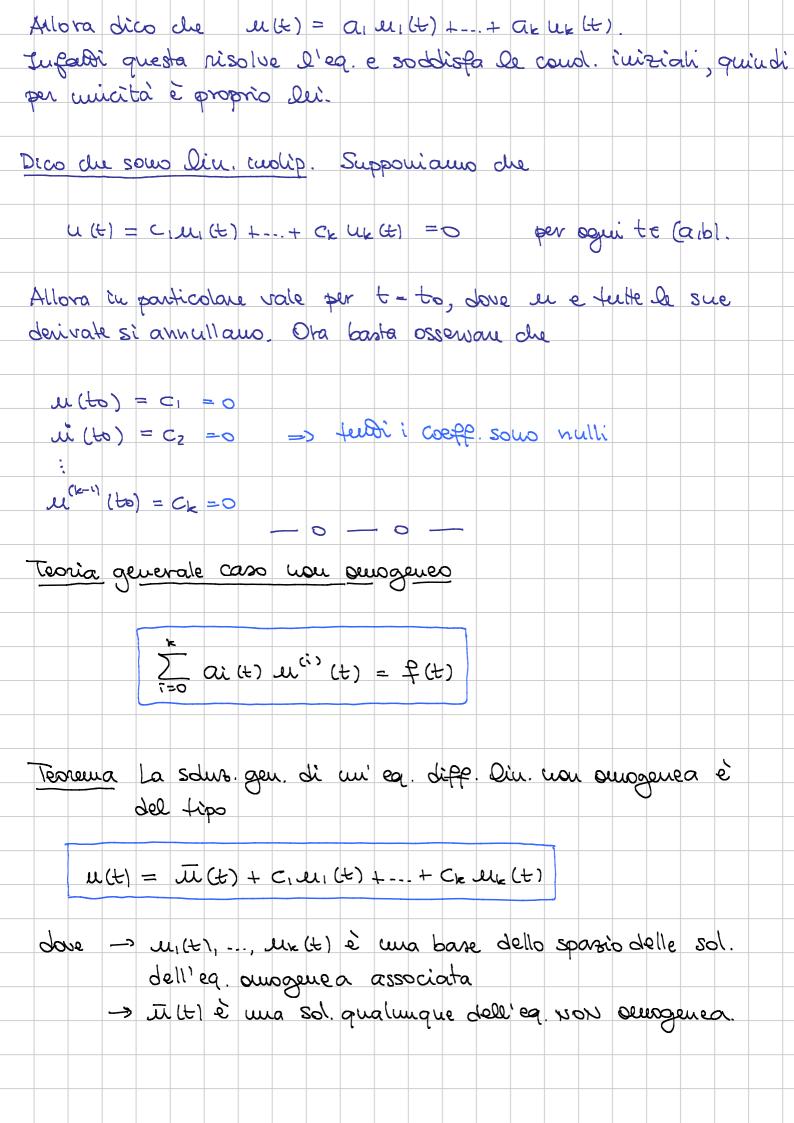
u(t) = c, u, (t) + ... + c, u, (t) c, ..., c, sous numeri

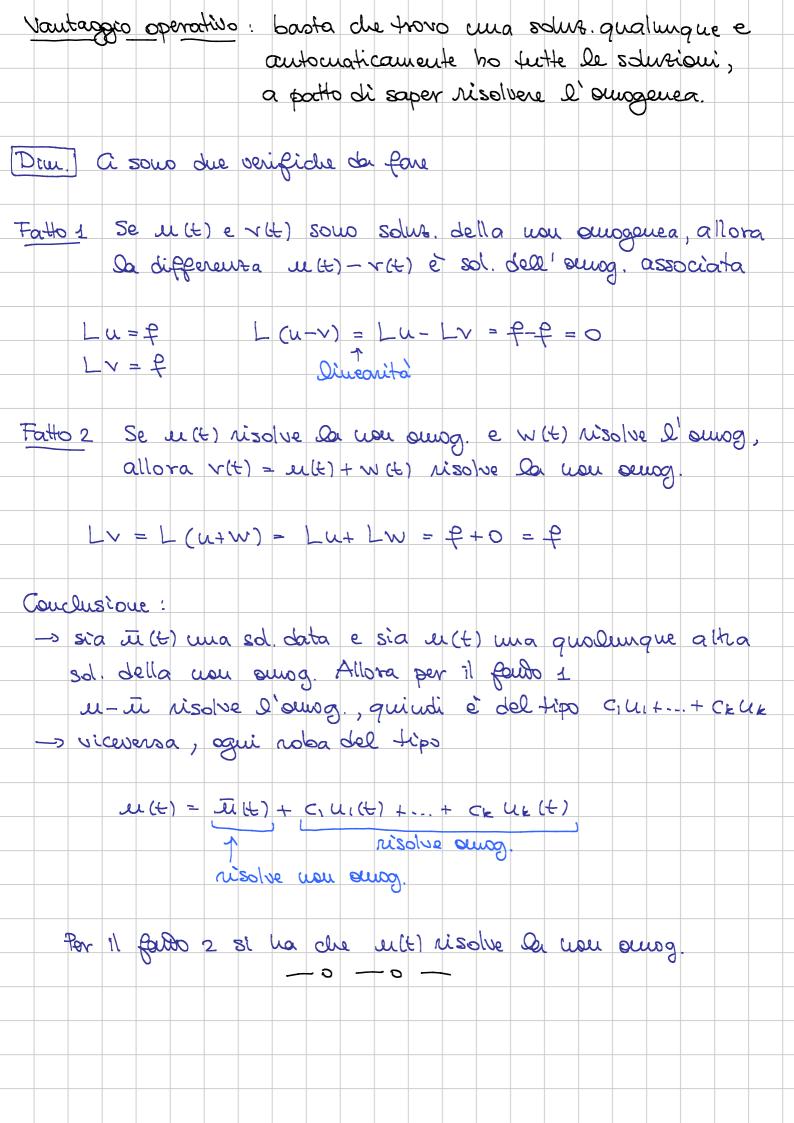
Judergretorscour Se Lindica il LMS come operatore Dineane

L: Cx ((a,b)) -> Co ((a,b))

allora risolvere l'eq. vuol dire trovone Ker L.







Dowo	uude a c	ui ris	poudere						
(I) (c	me from	o uua	base	delle	sol de	ell'ouro	α. ?		
	z i coeff						$\cup$	priteus	
2 (	me troo	o uua	Sal. au	مساكم	ane de	la us	u Oluo	a. ?	
	ue met				1 000	. 00		Ö	
	- meto		vanias	rioue o	lelle co	stanti	( Lun	Bi oka	Quint.
		richie					( 7 0000		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
			, ,				watak	di siu	ulitudine,
	- I	do dos						, 00 0 10	
	mecc			·o —	- C				
Casa	special	۔ یا	1 0 0	ر میں معا			.00		
	sauce			20,000	tone (		Xea		
	9	+ a (+)							
		+ 00 00	- M						
			m1-11	. 5000	andaili				
	esta è p	we a v	Julabil	i sepa	Man M				
du			, d	lu	-//->	14	22 02-	1,,)_	X /L)   a
94	$= -\alpha H$	5) U							A (+) +c
	(F) /= 6	_ A (# )+ C				-\(\( \( \) \)			primitive di a (t)
\	(4) (= 6								/
						He l	八(七)		
					Dibera				
		· ·						<u> </u>	
$\frac{\mathcal{O}}{\mathcal{S}}$	1 Ju q						~ 700× 20	sur. u	-( <del>t</del> )
	હડાં કહિ	- fivo	a qu	audo	esiste	a (t)			
								0	
	2 Ho u								
	s per dir				· ·				,
	bu co								
			Steurra	e um	cità c	he val	s bon a	q. cu fi	rma
	usrua	le.							