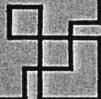
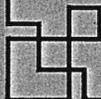


S. CAMPANATO

Sistemi ellittici
in forma divergenza.
Regolarità all'interno



INDICE

Prefazione	pag.	1
Elenco di alcune notazioni	»	5
Cap. I - Questioni preliminari	»	7
1. - Alcuni lemmi	»	7
2. - Spazi $L^{p,\lambda}(\Omega, R^N)$, $\mathcal{L}^{p,\lambda}(\Omega, R^N)$, $L^p_{\text{deb}}(\Omega, R^N)$	»	13
Lemma di John-Nirenberg	»	17
Lemma di interpolazione di Stampacchia	»	18
3. - Spazi $H^{k,p}(\Omega, R^N)$. Qualche risultato notevole	»	18
4. - Spazi $H^{-k,p}(\Omega, R^N)$	»	28
5. - Sistemi ellittici	»	32
Cap. II - Sistemi lineari	»	39
1. - Premesse	»	39
Teorema di Gårding	»	41
Teorema di Lax-Milgram	»	41
Teorema di Caccioppoli.	»	46
2. - Differenziabilità delle soluzioni distribuzioni	»	47
3. - Alcuni risultati per soluzioni di sistemi lineari ellittici a coefficienti costanti	»	53
4. - Sistemi ellittici E_0 a coefficienti continui. Regolarità negli spazi di Morrey	»	56
5. - Sistemi ellittici E_0 a coefficienti hölderiani. Regolarità nello spazio $\mathcal{L}^{2,n}$	»	64
6. - Sistemi ellittici E_0 a coefficienti hölderiani. Regolarità nello spazio $\mathcal{L}^{2,\lambda}$, $n < \lambda < n + 2$	»	74
7. - Sistemi ellittici E_0 a coefficienti hölderiani. Regolarità L^p	»	81
8. - Sistemi fortemente ellittici E_0 a coefficienti L^∞ . Regolarità negli spazi $\mathcal{L}^{2,\lambda}$ ed hölderianità delle soluzioni	»	85
Un controesempio di De Giorgi	»	86
9. - Sistemi fortemente ellittici E_0 a coefficienti L^∞ . Regolarità L^p	»	92
10. - Un secondo metodo per ottenere il risultato del n. 9	»	100
Cap. III - Sistemi quasi-lineari con parte principale lineare.	»	104
1. - $A_{\alpha\beta} \in C^0(\bar{\Omega})$. Regolarità negli spazi di Morrey.	»	105
2. - $A_{\alpha\beta} \in C^{0,\varepsilon}(\bar{\Omega})$. Regolarità negli spazi hölderiani	»	109

3. - Il caso di $A_{\alpha\beta} \in L^\infty(\Omega)$. Regolarità negli spazi di Morrey e regolarità hölderiana	pag. 115
4. - $A_{\alpha\beta} \in L^\infty(\Omega)$ e andamenti controllati. Regolarità L^p	» 118
5. - $A_{\alpha\beta} \in L^\infty(\Omega)$ e andamenti non controllati. Regolarità L^p di soluzioni deboli	» 126
Cap. IV. - Sistemi quasi-lineari. Regolarità e regolarità parziale negli spazi hölderiani	» 137
0. - Introduzione	» 137
Misura e dimensione di Hausdorff	» 141
1. - Il caso di andamenti controllati	» 142
2. - Andamenti non controllati e soluzioni $u \in H^1 \cap L^\infty(\Omega, \mathbb{R}^N)$	» 151
3. - Andamenti non controllati e soluzioni $u \in H^m \cap C^{m-2, \epsilon}(\bar{\Omega}, \mathbb{R}^N)$	» 159
Cap. V - Sistemi totalmente non lineari	» 165
0. - Introduzione	» 165
1. - Differenziabilità delle soluzioni variazionali nel caso $m = 1$	» 167
2. - Differenziabilità delle soluzioni variazionali nel caso $m > 1$	» 171
3. - Differenziabilità delle soluzioni deboli $u \in H^1 \cap C^{0, \epsilon}(\bar{\Omega}, \mathbb{R}^N)$ di un sistema del secondo ordine ad andamento non controllato	» 176
4. - Hölderianità parziale delle derivate $D^\alpha u$, $ \alpha = m$	» 182
Bibliografia	» 186