

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 23 (1977)
Heft: 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: SISTEMI NORMALI DI GENERATORI PER GLI IDEALI DI $Z[x]$
Autor: Franci, R. / Toti Rigatelli, L.
Vorwort: Premessa
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-48923>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

SISTEMI NORMALI DI GENERATORI PER GLI IDEALI DI $Z[x]$

di R. FRANCI e L. TOTI RIGATELLI ¹⁾

PREMESSA

Se I e J sono due ideali principali di $Z[x]$ possiamo agevolmente confrontarli rispetto all'inclusione confrontando i loro generatori. Tuttavia se I e J non sono principali una ispezione diretta di due dati sistemi di generatori non ci permette in generale, di confrontare gli ideali stessi. In questa nota si dà un teorema di riduzione a forma normale per sistemi di generatori di ideali di $Z[x]$, ossia si definiscono certi sistemi « normali » di generatori e si dimostra che ogni ideale ammette esattamente un sistema normale di generatori e si dà un procedimento « effettivo » che permette di passare da un dato sistema finito di polinomi a un sistema normale per l'ideale da esso generato. Inoltre si dimostra che alcune delle questioni principali relative agli ideali hanno soluzione « effettiva » dati i loro sistemi normali.

1. SISTEMI NORMALI

Sia J un ideale di $Z[x]$. Per ogni numero naturale n indichiamo con J_n l'insieme costituito dai coefficienti direttivi dei polinomi di grado n di J e dallo zero.

Ovviamente:

LEMMA 1. J_n è un ideale di Z .

LEMMA 2. La successione degli J_n è (debolmente) crescente.

Poichè Z è euclideo e quindi noetheriano, la successione di cui al lemma 2 è stazionaria.

Poniamo $M = \{n : J_{n-1} \subset J_n\}$ ²⁾ convenendo che $0 \in M$ se e solo se $J_0 \neq \{0\}$. M è ovviamente finito.

¹⁾ Lavoro eseguito nell'ambito del gruppo nazionale per le strutture algebriche e geometriche e loro applicazioni del C.N.R. Anno 1976.

²⁾ Ora e nel seguito col simbolo \subset intendiamo l'inclusione propria.