

# Risultati dei quali è richiesta la dimostrazione

## Fondamenti Matematici per l'Informatica

A.A. 2014/15

- Teorema: *L'ordinamento dei numeri naturali è un buon ordinamento (dimostrato utilizzando la prima forma del principio di induzione) e seconda forma del principio di induzione*
- Teorema di *esistenza e unicità del quoziente e del resto della divisione euclidea tra numeri interi*
- Teorema di *rappresentazione dei numeri naturali in una base arbitraria maggiore o uguale a 2*
- Teorema di *esistenza e unicità del massimo comun divisore e del minimo comune multiplo di due numeri interi non entrambi nulli*
- Teorema fondamentale dell'aritmetica (*ogni numero maggiore o uguale a due è esprimibile come prodotto di numeri primi, e tale espressione è unica a meno di ordinamento*)
- *Teorema cinese del resto*
- Caratterizzazione delle soluzioni delle congruenze del tipo  $ax \equiv b \pmod{n}$  (*per quali valori della terna  $(a,b,n)$  è risolubile, e in tal caso qual è l'insieme delle soluzioni*)
- Teorema di equivalenza tra la congiungibilità con cammini e la congiungibilità con passeggiate e Teorema: *La relazione di congiungibilità è una relazione di equivalenza*
- Relazione fondamentale dei grafi finiti (*la somma dei gradi è pari al doppio del numero dei lati*) e *lemma delle strette di mano*
- Teorema di caratterizzazione degli alberi finiti mediante la formula di Eulero ( $|V|-1=|E|$ )
- Teorema di esistenza dell'albero di copertura per i grafi connessi finiti