



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
Dipartimento Politiche Antidroga

Progress Report Piano Progetti 2010

I Workshop di presentazione e valutazione dei risultati

Progetto CAINO

Alterazioni cerebrali indotte dall'uso di cannabinoidi e cocaina in età adolescenziale:

studio dei meccanismi molecolari in modelli sperimentali

**Responsabile scientifico: Prof. Giorgio Racagni
Prof. Fabio Fumagalli**

**Centro Collaborativo: Centro di Neurofarmacologia, Dipartimento di Scienze Farmacologiche,
Università degli Studi di Milano**

**Giovedì 11 Novembre 2010
Sala Mercede della Camera dei Deputati**

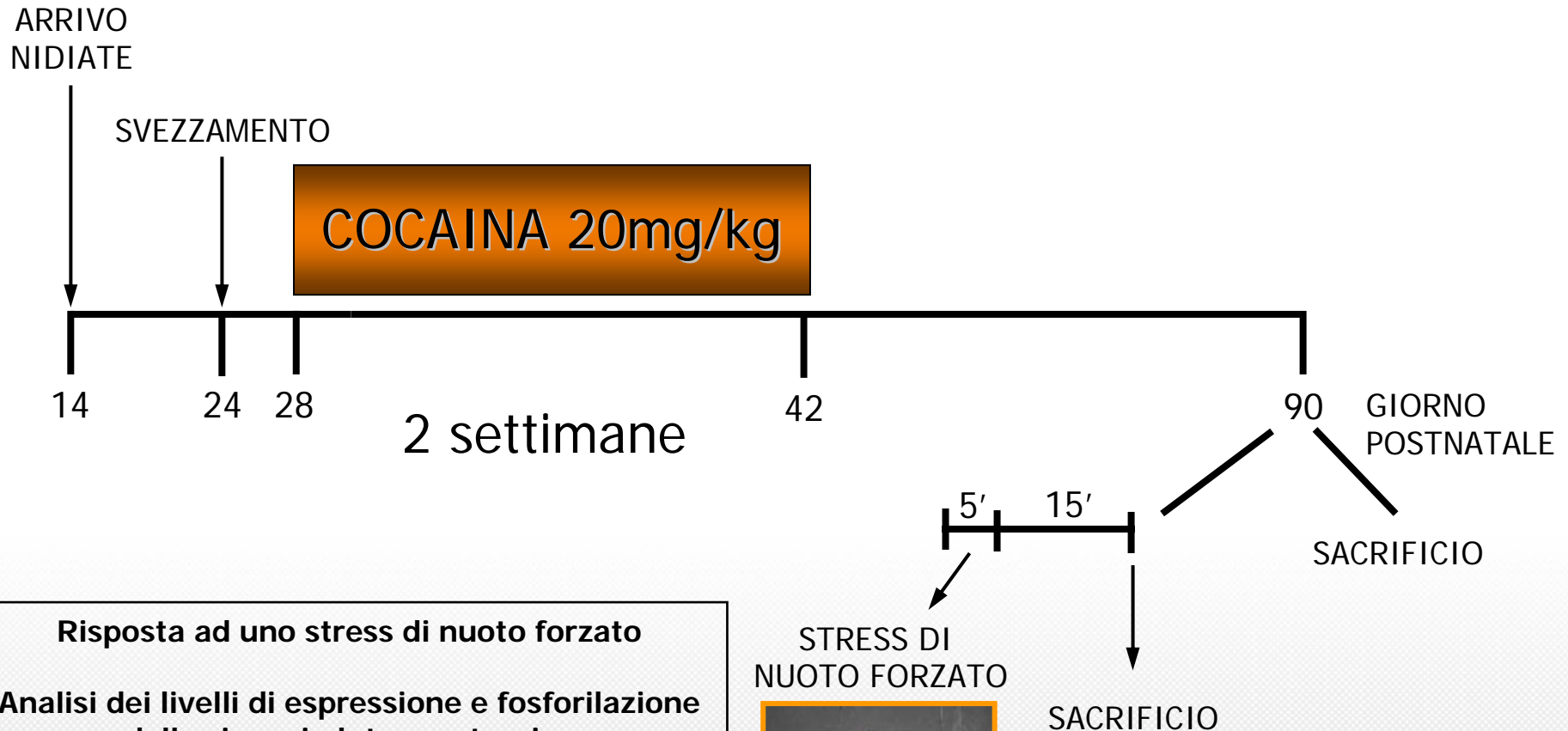
LABORATORIO DI NEUROPSICOFARMACOLOGIA



Prof. Giorgio Racagni
Prof. Fabio Fumagalli
Prof. Marco Andrea Riva

Dott.ssa Lucia Caffino
Dott.ssa Raffaella Molteni
Dott.ssa Francesca Calabrese
Dott.ssa Flavia Macchi
Dott.ssa Alessia Luoni
Dott.ssa Francesca Bamberghi
Dott. Federico Moro

PARADIGMA SPERIMENTALE

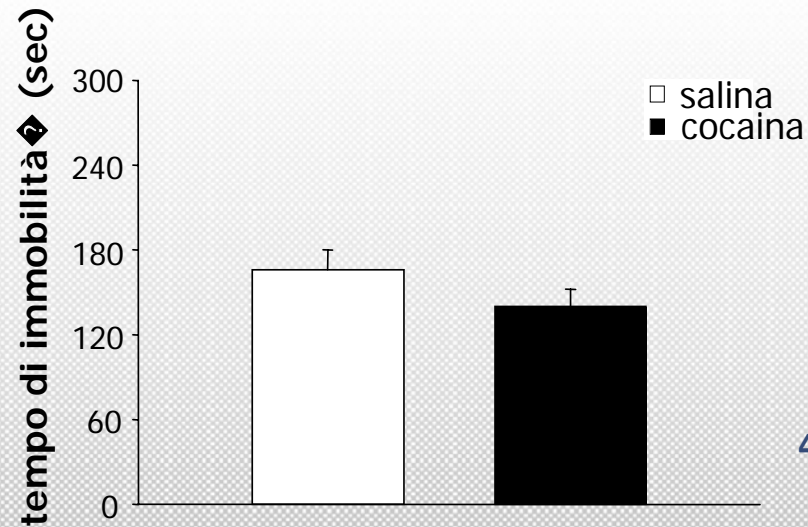
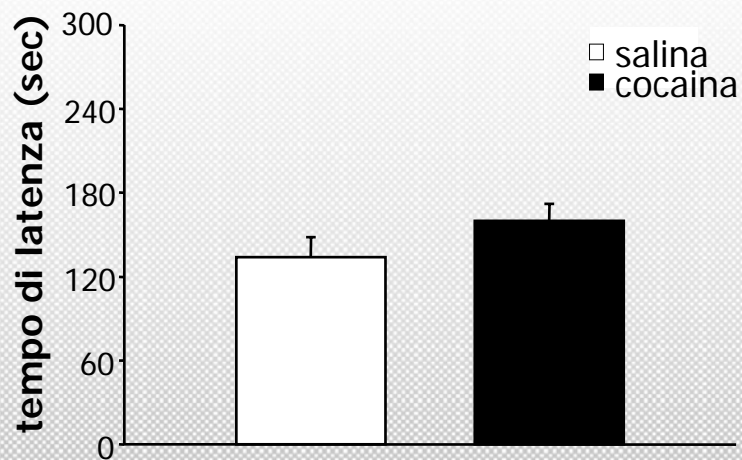
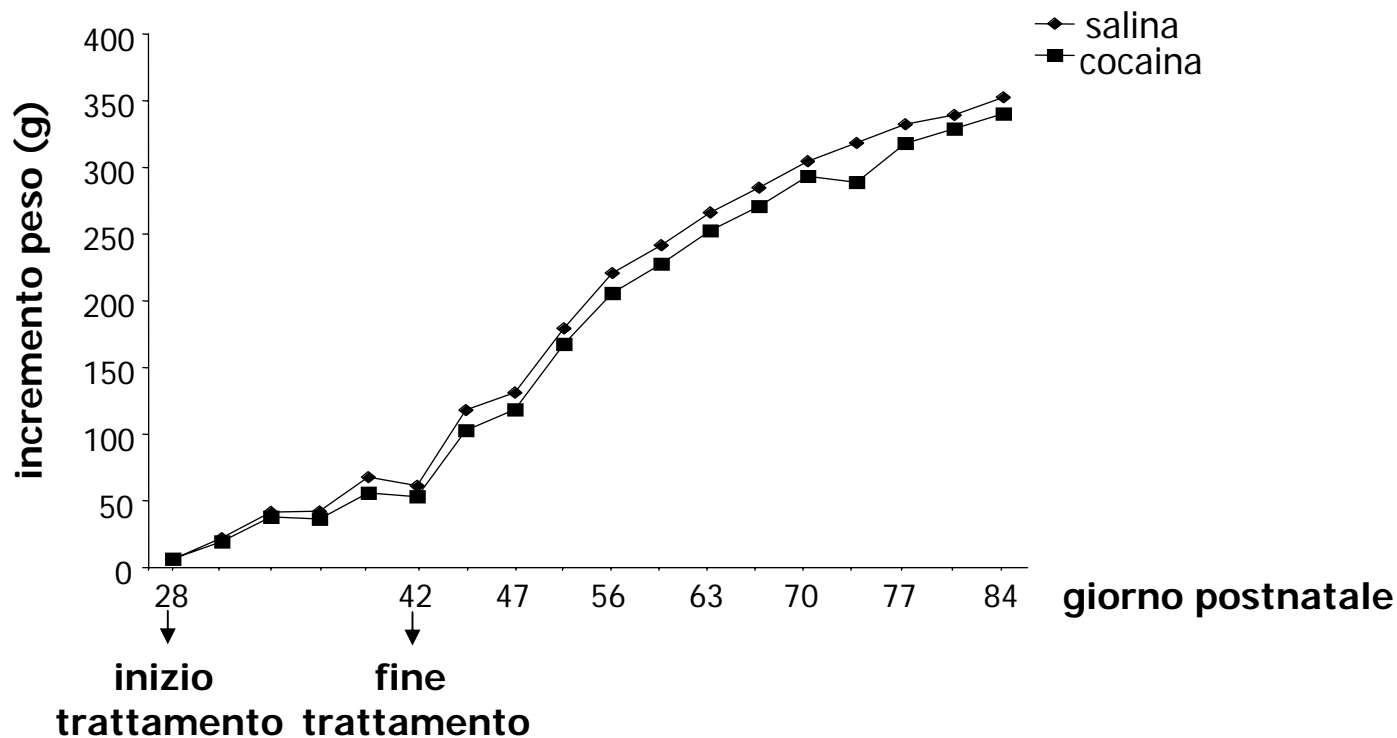


Risposta ad uno stress di nuoto forzato

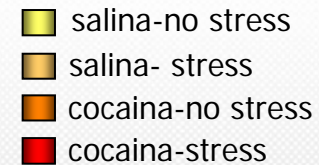
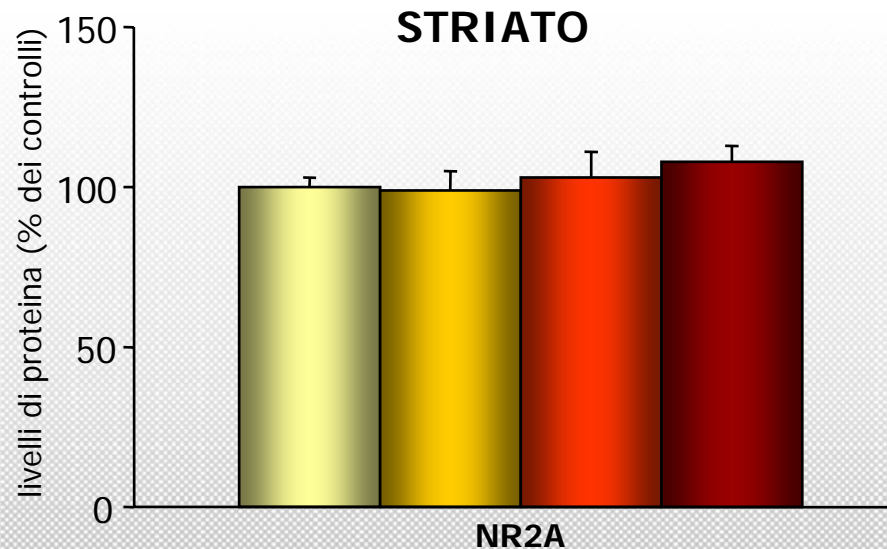
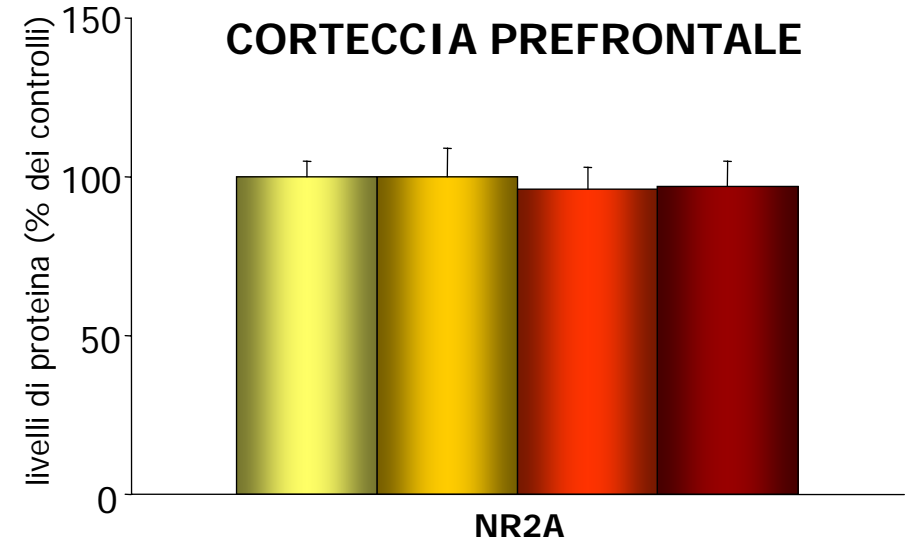
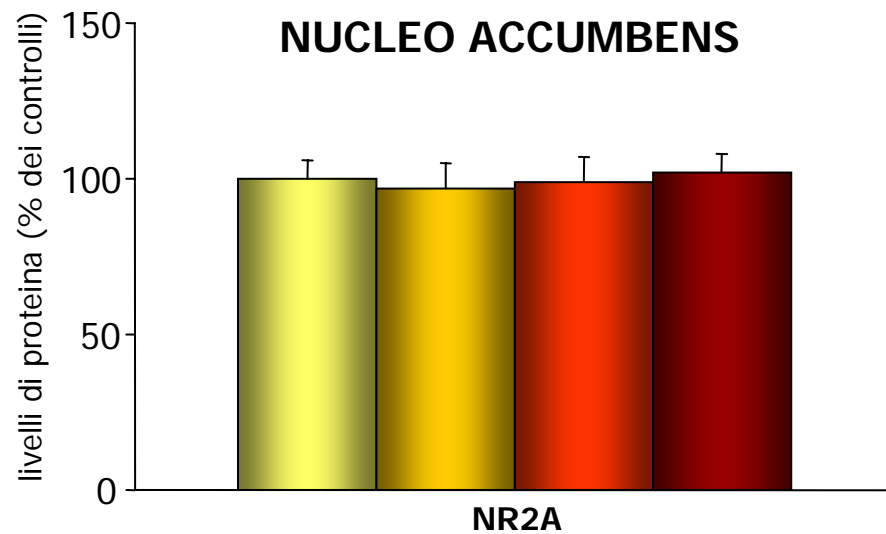
Analisi dei livelli di espressione e fosforilazione della sinapsi glutammatergica

Analisi dell'espressione e delle vie di signaling della neurotrofina BDNF



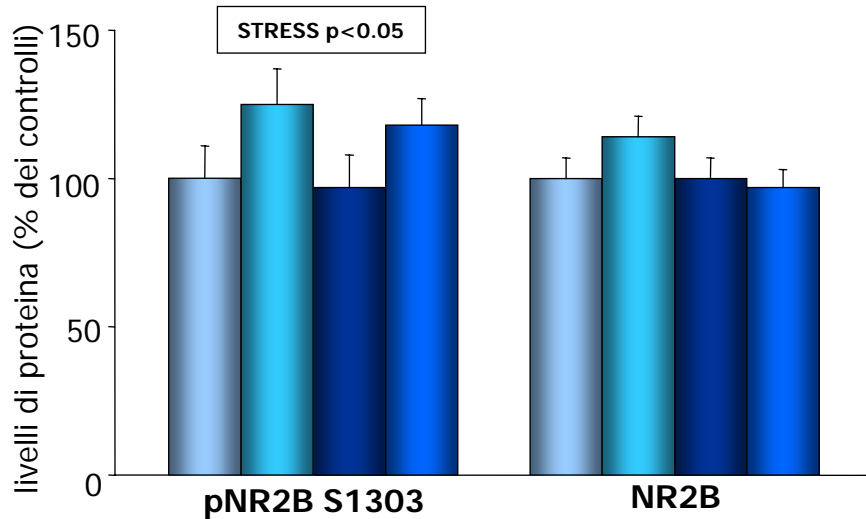


Espressione della subunita' NR2A del recettore NMDA

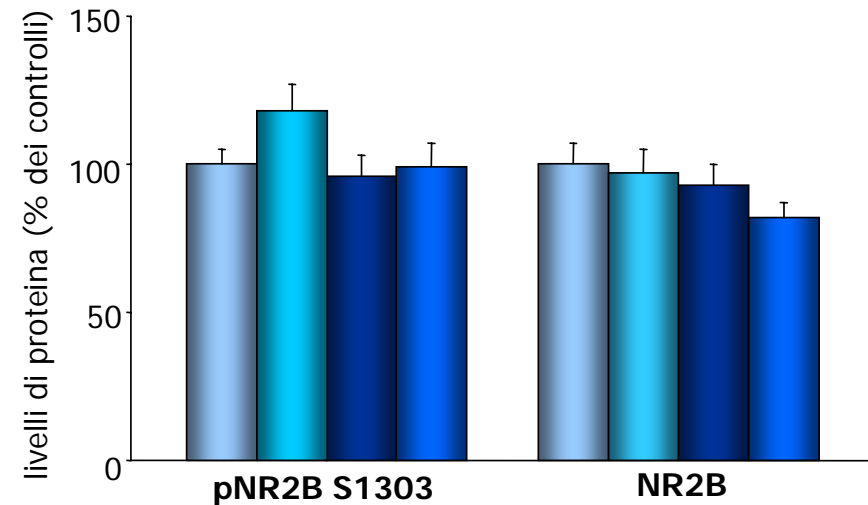


Espressione e fosforilazione della subunita' NR2B del recettore NMDA

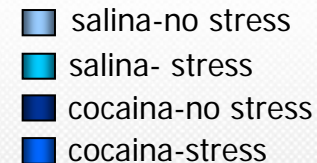
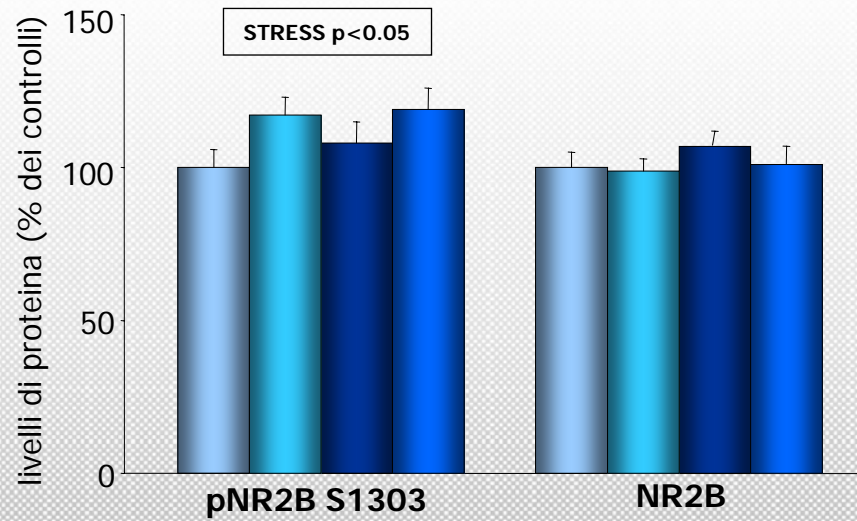
NUCLEO ACCUMBENS



CORTECCIA PREFRONTALE

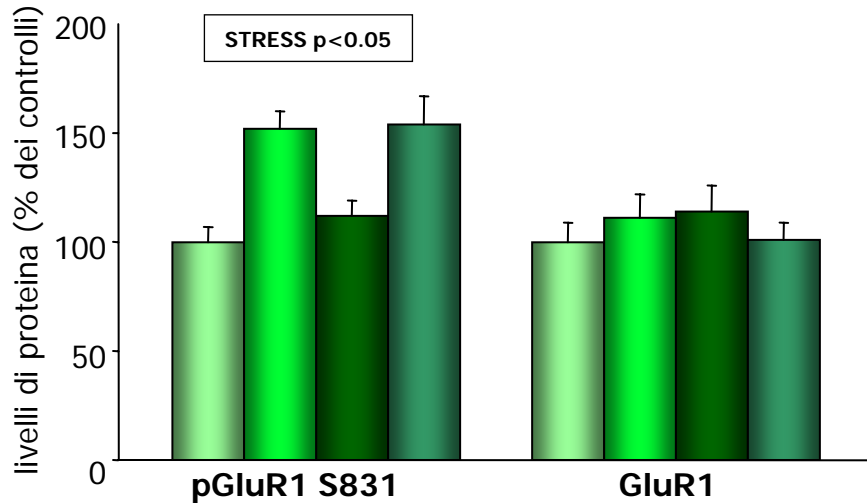


STRIATO

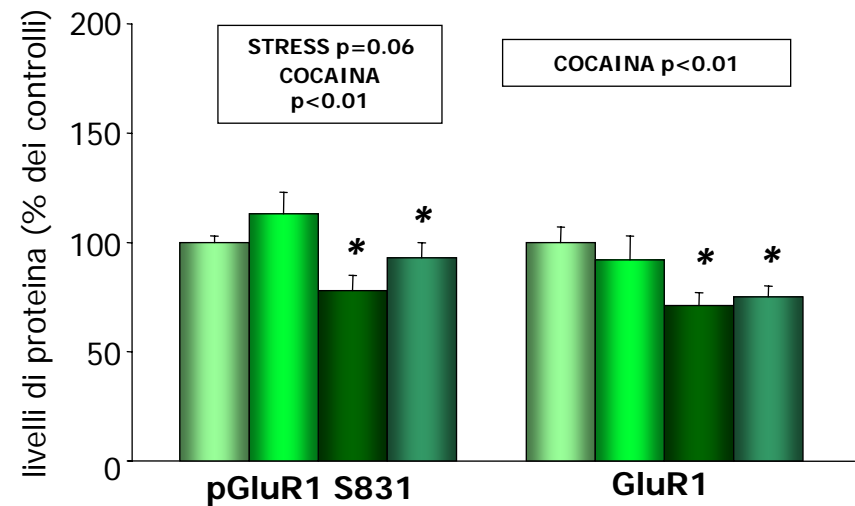


Espressione e fosforilazione della subunita' GluR1 del recettore AMPA

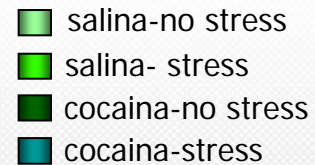
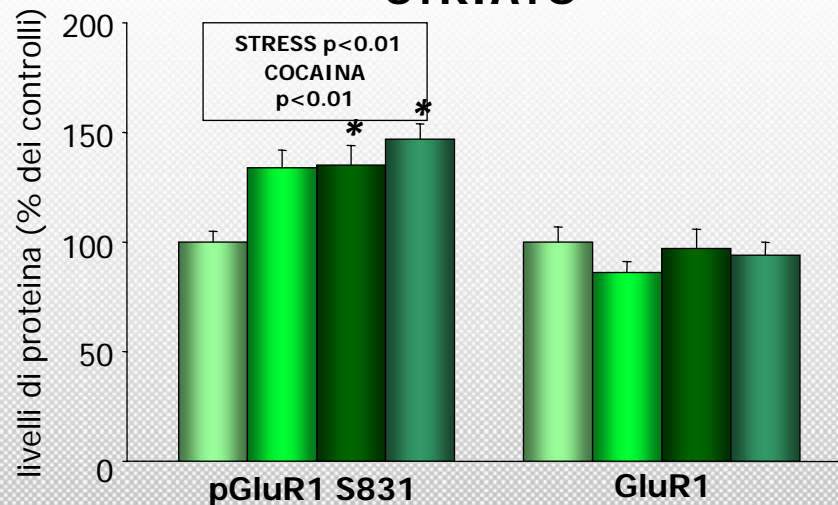
NUCLEO ACCUMBENS



CORTECCIA PREFRONTALE

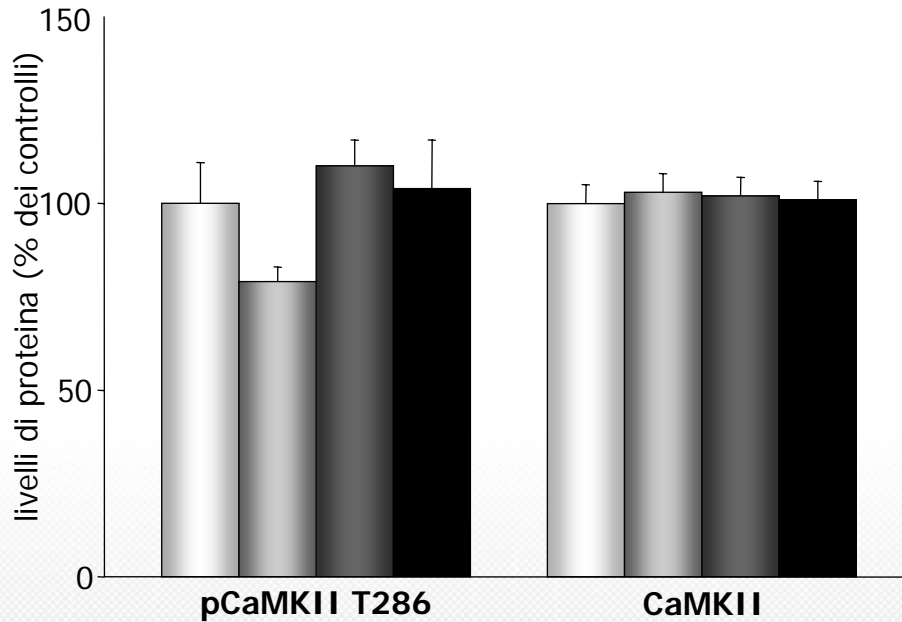


STRIATO

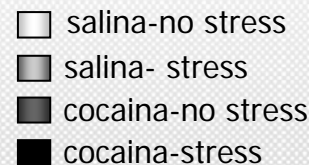
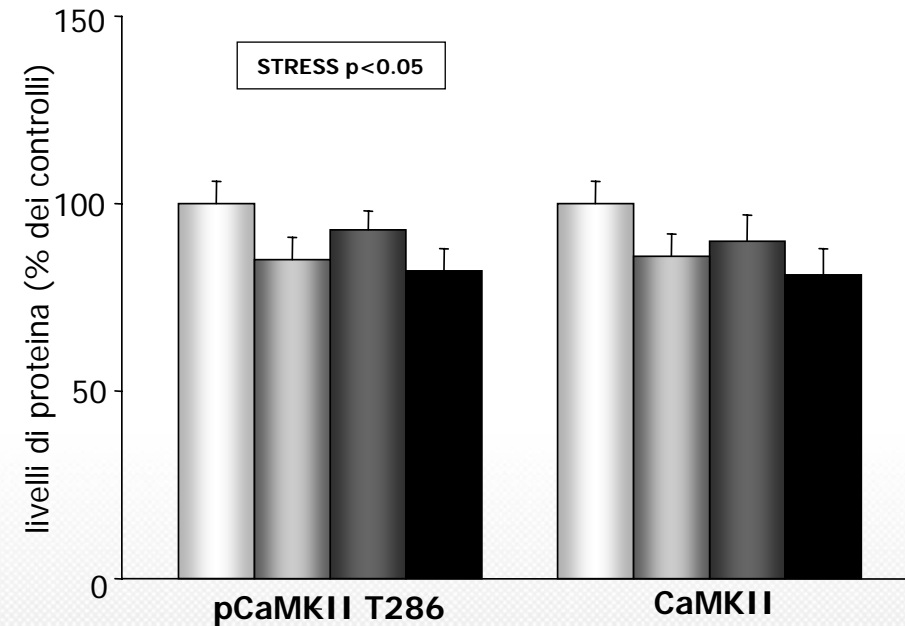


Espressione e fosforilazione della chinasi Ca^{2+} /calmodulina dipendente di tipo II

NUCLEO ACCUMBENS



CORTECCIA PREFRONTALE



CONCLUSIONI

- Il trattamento cronico con cocaina durante l'adolescenza modula l'espressione e l'attivazione della subunità GluR1 del recettore glutammatergico AMPA nella corteccia prefrontale e nello striato.
- Le altre subunità dei recettori glutammatergici non sembrano essere modulate da tale trattamento in maniera significativa.
- Il trattamento cronico con cocaina durante l'adolescenza non sembra modulare la risposta della sinapsi glutammatergica ad uno stress acuto in età adulta.

Follow up

- Completare l'analisi del sistema glutammatergico
- Analizzare l'espressione della neurotrofina BDNF e delle vie di signaling ad esso sottese
- Effettuare un trattamento cronico con cocaina durante l'adolescenza e sottoporre a stress acuto gli animali ancora adolescenti
- Effettuare un trattamento cronico durante l'età adulta