Al di là di ogni ragionevole dubbio:

Probabilità e certezza nel giudizio penale

Marcello Di Bello
City University of New York





"Che cosa è una prova al di là di ogni ragionevole dubbio? ... Essa non è una prova al di là di ogni dubbio possibile perché tutto ciò che accade nelle nostre vite può essere oggetto di qualche dubbio possibile o immaginario.

"Che cosa è una prova al di là di ogni ragionevole dubbio? ... Essa non è una prova al di là di ogni dubbio possibile perché tutto ciò che accade nelle nostre vite può essere oggetto di qualche dubbio possibile o immaginario.

Il capo d'accusa è dimostrato al di là di ogni ragionevole dubbio quando, dopo la considerazione di tutte le prove e indizi disponibili, voi giurati pervenite ad un *convincimento durevole*, ad una *certezza morale*, che il capo d'accusa corrisponde di fatto al vero"

-Commonwealth v. Webster, 5 Cush. 295, 320 (1850)

"convincimento durevole"

"certezza morale"

"Che cosa è una prova al di là di ogni ragionevole dubbio? ... Essa non è una prova al di là di ogni dubbio possibile perché tutto ciò che accade nelle nostre vite può essere oggetto di qualche dubbio possibile o immaginario.

Il capo d'accusa è dimostrato al di là di ogni ragionevole dubbio quando, dopo la considerazione di tutte le prove e indizi disponibili, voi giurati pervenite ad un *convincimento durevole*, ad una *certezza morale*, che il capo d'accusa corrisponde di fatto al vero"

-Commonwealth v. Webster, 5 Cush. 295, 320 (1850)

Possiamo offrire qualcosa di meglio di una parafrasi?

Probabilismo giuridico

Probabilismo giuridico

L'alta probabilità di colpevolezza dell'imputato, da sola, è sufficiente per giustificarne la condanna in sede penale

Probabilismo giuridico

L'alta probabilità di colpevolezza dell'imputato, da sola, è sufficiente per giustificarne la condanna in sede penale

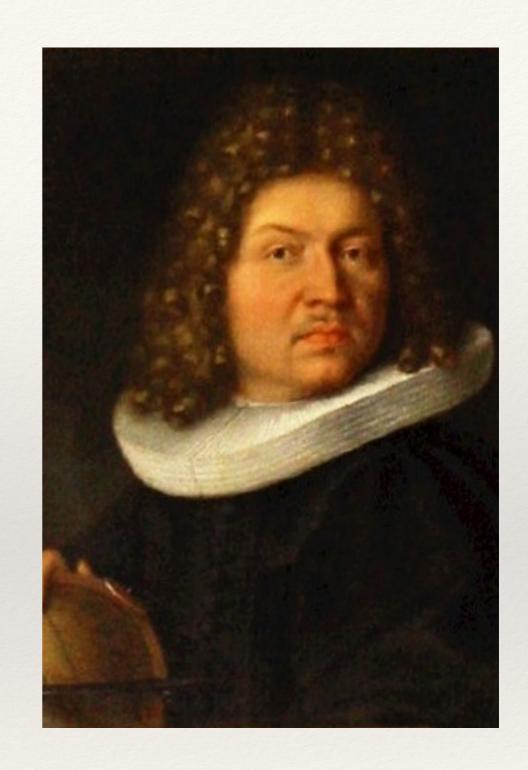
Motivazione:

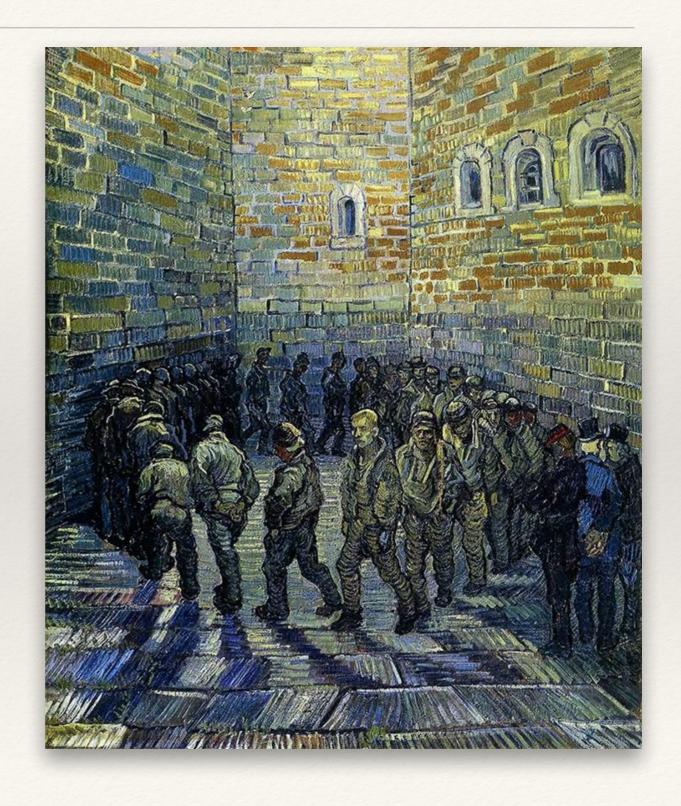
La colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta. Al massimo, la colpevolezza dell'imputato può essere dimostrata con una alta probabilità

Jacob Bernoulli

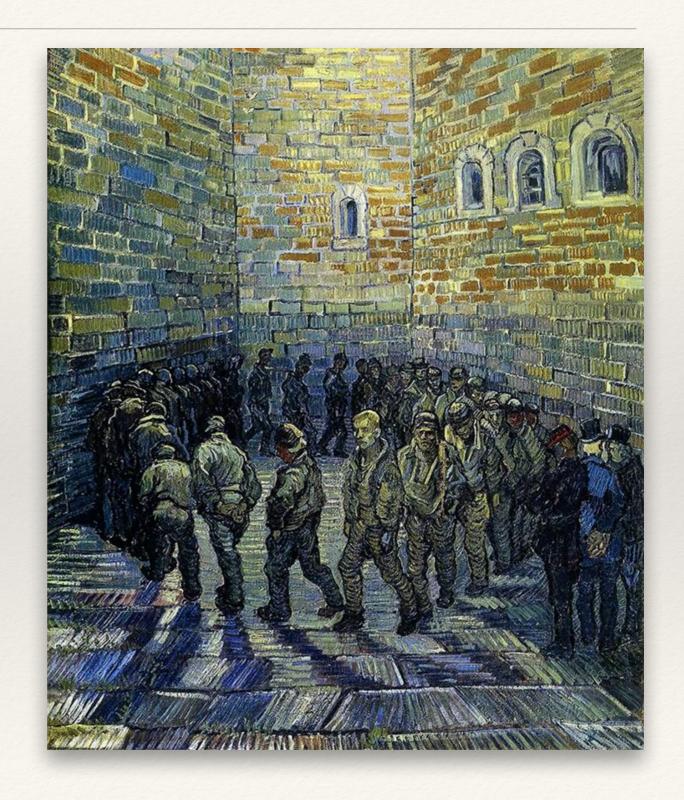
Sarebbe utile se l'autorità giudiziaria stabilisse limiti precisi per la certezza morale. Per esempio, si dovrebbe chiarire se una probabilità del 99/100 possa bastare o se invece una probabilità del 999/1000 sia necessaria

– Ars conjectandi, 1713, parte IV

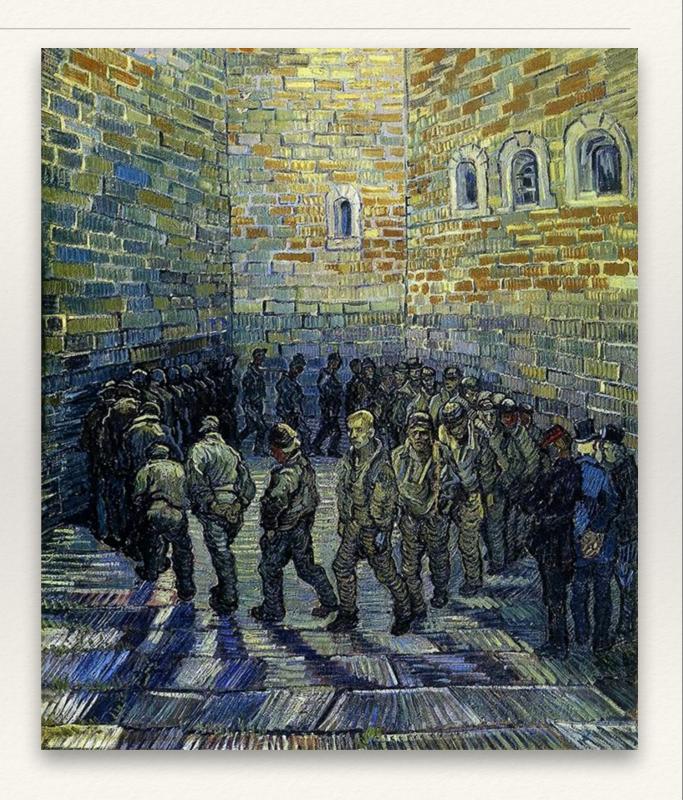




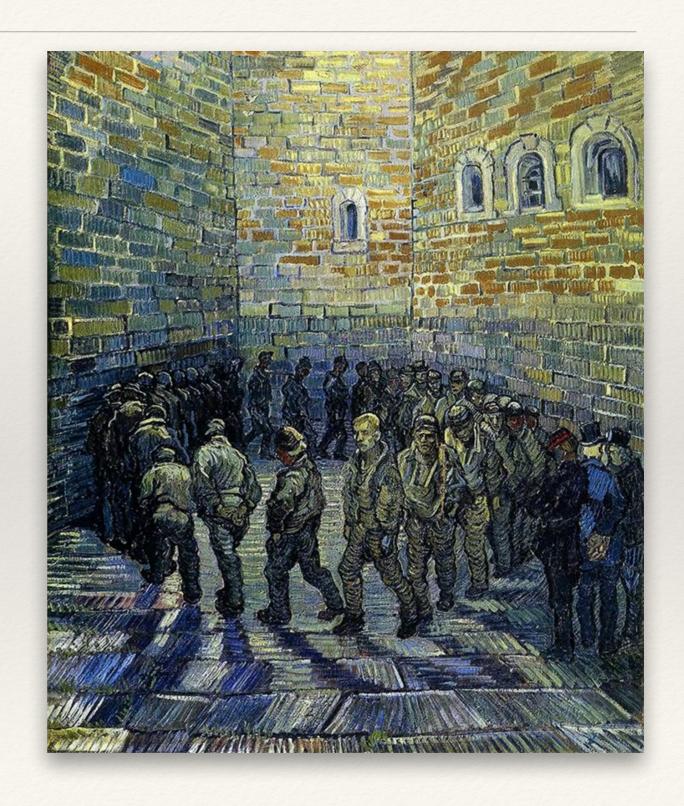
* 99 dei 100 carcerati presenti nel cortile del carcere uccidono le guardie di turno



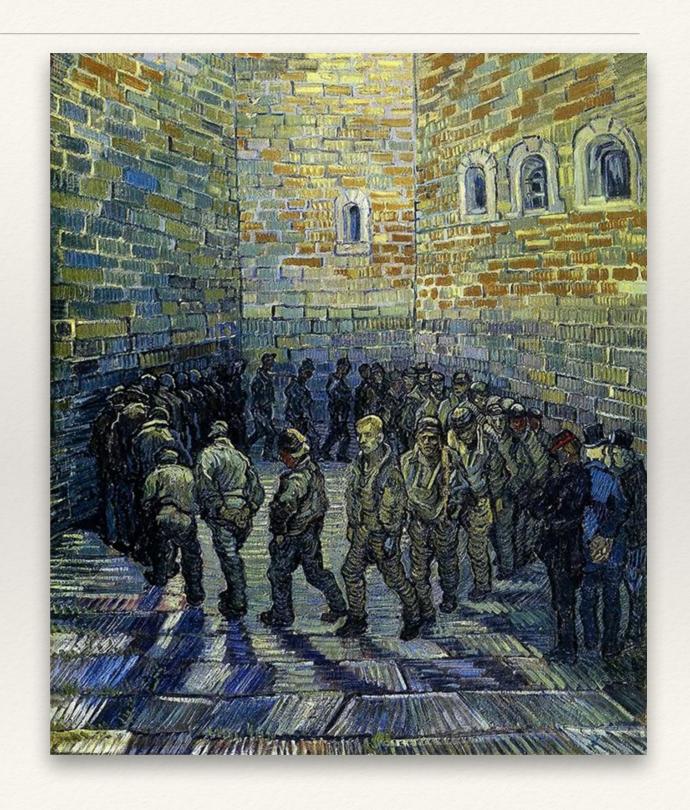
- * 99 dei 100 carcerati presenti nel cortile del carcere uccidono le guardie di turno
- * Dopo l'accaduto, un carcerato viene selezionato e processato



- * 99 dei 100 carcerati presenti nel cortile del carcere uccidono le guardie di turno
- * Dopo l'accaduto, un carcerato viene selezionato e processato
- * La sua probabilità di colpevolezza è del 99%



- * 99 dei 100 carcerati presenti nel cortile del carcere uccidono le guardie di turno
- * Dopo l'accaduto, un carcerato viene selezionato e processato
- La sua probabilità di colpevolezza è del 99%
- * Ciò basta a giustificare la sua condanna in sede penale?



Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

una probabilità del 99% dovrebbe essere sufficiente

Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

Come suggerisce lo scenario dei carcerati, l'alta probabilità di colpevolezza dell'imputato, da sola, non sembra essere sufficiente per la condanna

una probabilità del 99% dovrebbe essere sufficiente

Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

Come suggerisce lo scenario dei carcerati, l'alta probabilità di colpevolezza dell'imputato, da sola, non sembra essere sufficiente per la condanna

una probabilità del 99% dovrebbe essere sufficiente

una probabilità del 99% non sembra essere sufficiente

Cesare Beccaria

La certezza morale non è che una *probabilità*, ma probabilità tale che è chiamata *certezza*

Dei delitti e delle pene (1764), capitolo 14



Facciamo un passo indietro



RIDUZIONE DEGLI ERRORI*

Il maggior numero di verdetti devono essere corretti dal punto di vista dei fatti

RIDUZIONE DEGLI ERRORI*

Il maggior numero di verdetti devono essere corretti dal punto di vista dei fatti

ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI*

Gli errori decisionali, alcuni dei quali inevitabili, devono essere distribuiti in maniera socialmente accettabile

^{*} Forse sarebbe meglio parlare del "rischio di errore"

RIDUZIONE DEGLI ERRORI*

Il maggior numero di verdetti devono essere corretti dal punto di vista dei fatti

ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI*

Gli errori decisionali, alcuni dei quali inevitabili, devono essere distribuiti in maniera socialmente accettabile

IPOTESI DI LAVORO

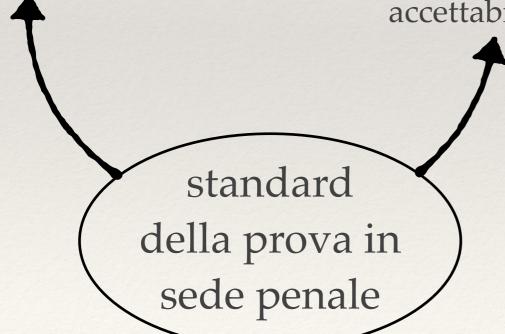
Una teoria adeguata dello standard della prova in sede penale deve spiegare come lo standard possa

- (1) distribuire gli errori in maniera accettabile
- (2) ridurre gli errori

^{*} Forse sarebbe meglio parlare del "rischio di errore"

RIDUZIONE DEGLI ERRORI*

Il maggior numero di verdetti devono essere corretti dal punto di vista dei fatti



ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI*

Gli errori decisionali, alcuni dei quali inevitabili, devono essere distribuiti in maniera socialmente accettabile

IPOTESI DI LAVORO

Una teoria adeguata dello standard della prova in sede penale deve spiegare come lo standard possa

- (1) *distribuire* gli errori in maniera accettabile
- (2) ridurre gli errori

^{*} Forse sarebbe meglio parlare del "rischio di errore"

Una alta soglia di probabilità distribuisce gli errori in maniera accettabile ma non li riduce

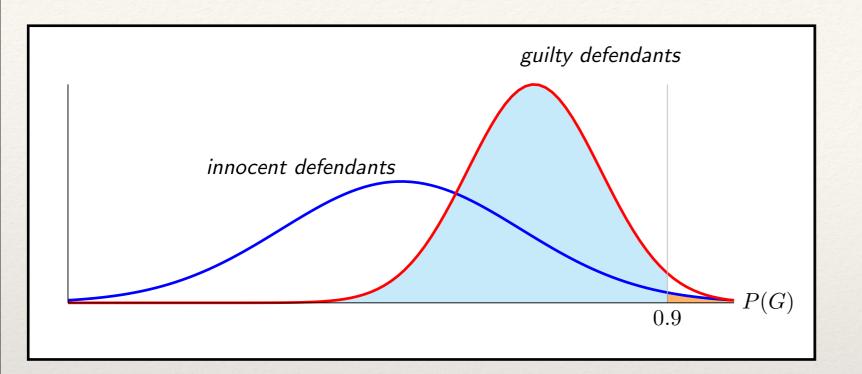
Una alta soglia di probabilità distribuisce gli errori in maniera accettabile ma non li riduce

ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI

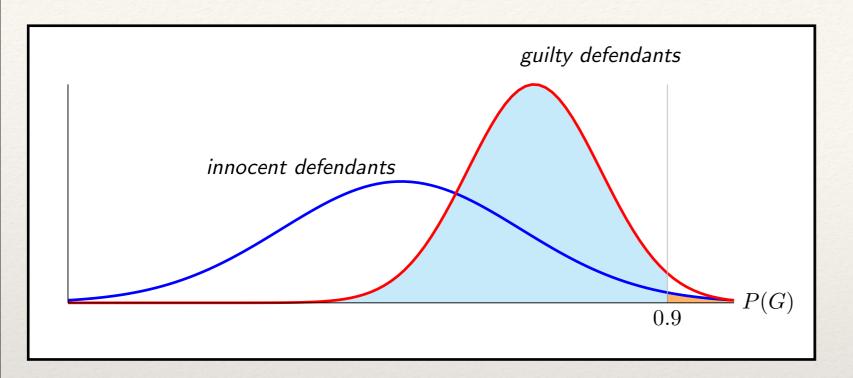
RIDUZIONE DEGLI ERRORI

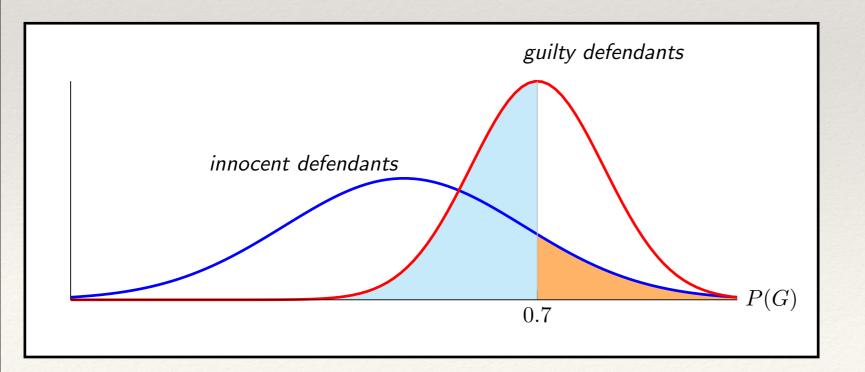
alta soglia di probabilità quale criterio per la condanna

Una alta soglia di probabilità >0.9, quale requisito per la condanna, favorisce una distribuzione che minimizza le condanne degli innocenti anche a costo di aumentare le assoluzioni dei colpevoli

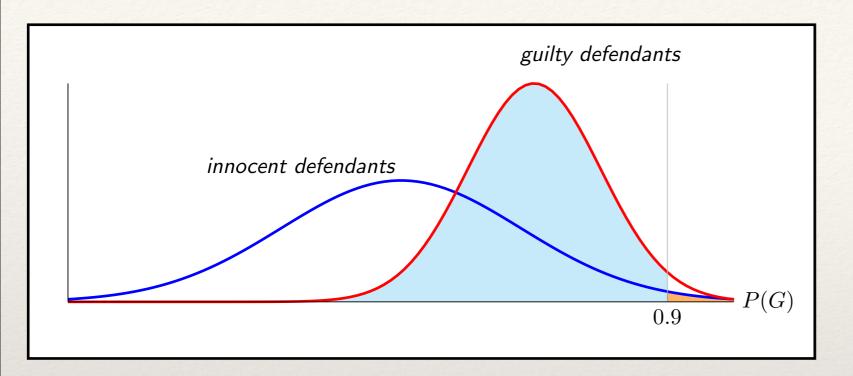


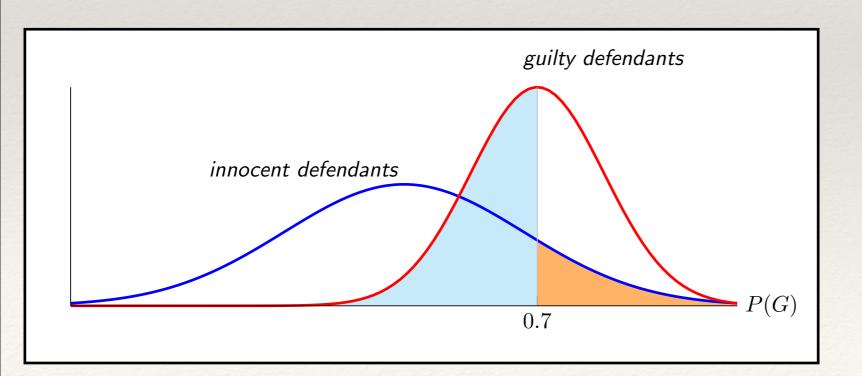
Una alta soglia di probabilità >0.9, quale requisito per la condanna, favorisce una distribuzione che minimizza le condanne degli innocenti anche a costo di aumentare le assoluzioni dei colpevoli





Una alta soglia di probabilità >0.9, quale requisito per la condanna, favorisce una distribuzione che minimizza le condanne degli innocenti anche a costo di aumentare le assoluzioni dei colpevoli



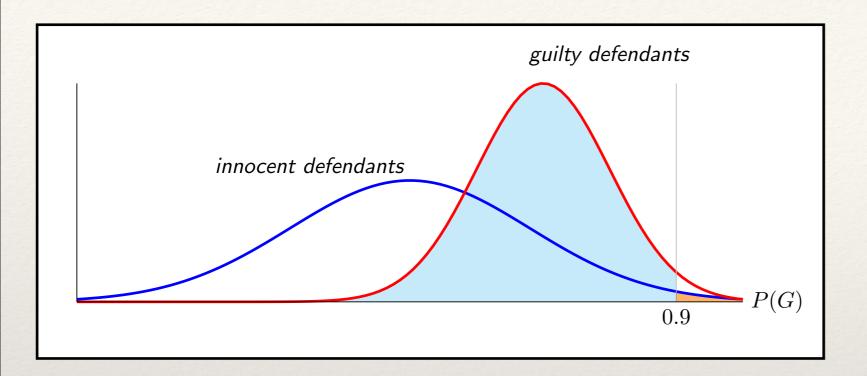


Una alta soglia di probabilità >0.9, quale requisito per la condanna, favorisce una distribuzione che minimizza le condanne degli innocenti anche a costo di aumentare le assoluzioni dei colpevoli

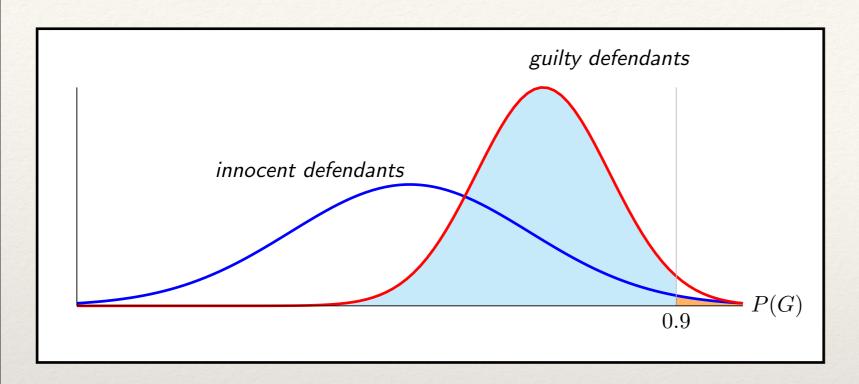
ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI

L'effetto di una soglia più bassa

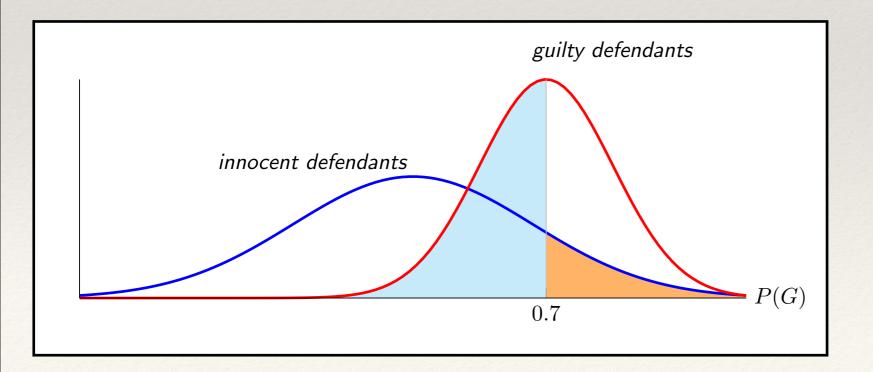
Ceteris paribus una soglia più bassa, p.e. >0.7, quale requisito per la condanna, contribuisce ad una diminuzione degli errori

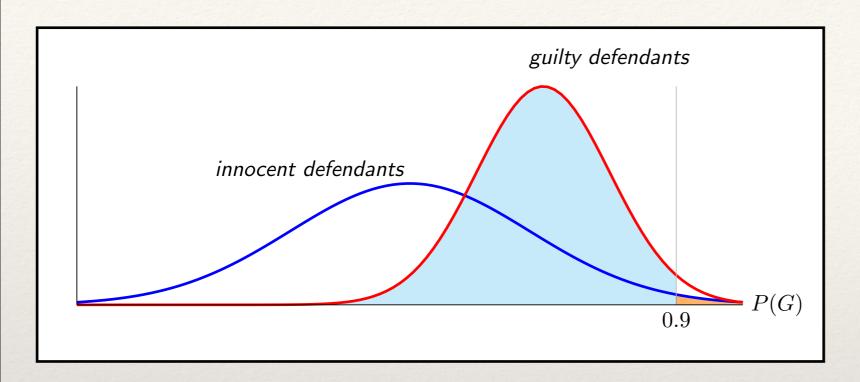


Ceteris paribus una soglia più bassa, p.e. >0.7, quale requisito per la condanna, contribuisce ad una diminuzione degli errori

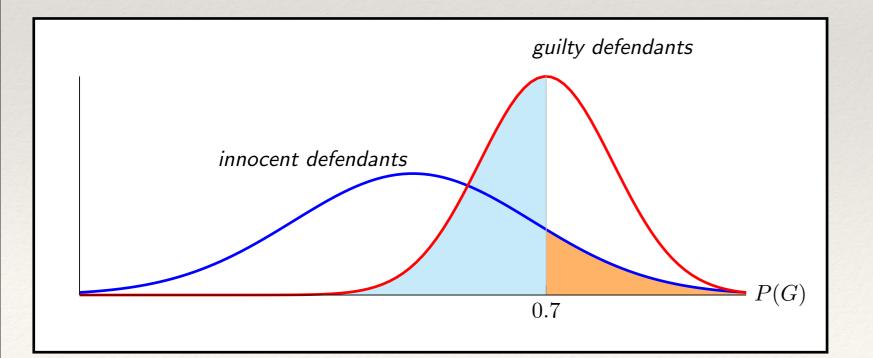


Ceteris paribus una soglia più bassa, p.e. >0.7, quale requisito per la condanna, contribuisce ad una diminuzione degli errori





Ceteris paribus una soglia più bassa, p.e. >0.7, quale requisito per la condanna, contribuisce ad una diminuzione degli errori

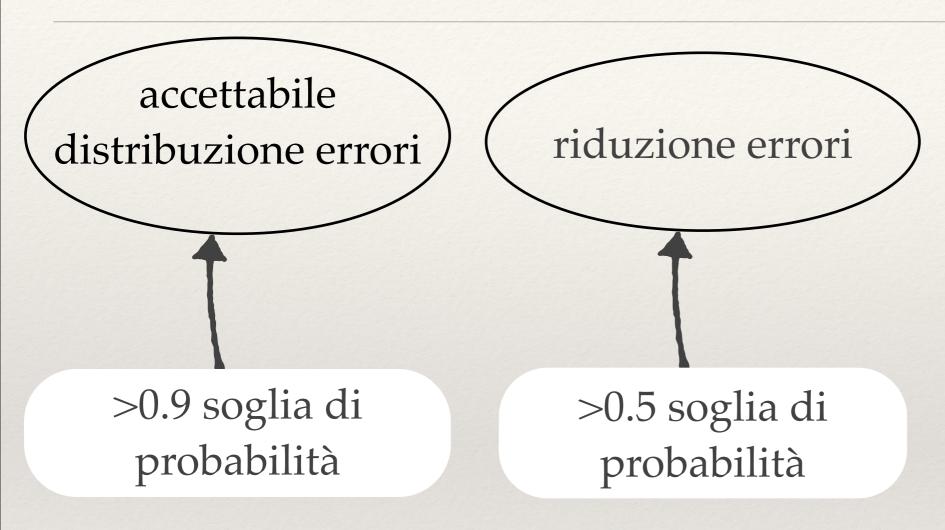


RIDUZIONE DEGLI ERRORI

L'argomento chiave contro il probabilismo (almeno quello in senso ristretto)

accettabile distribuzione errori

probabilità



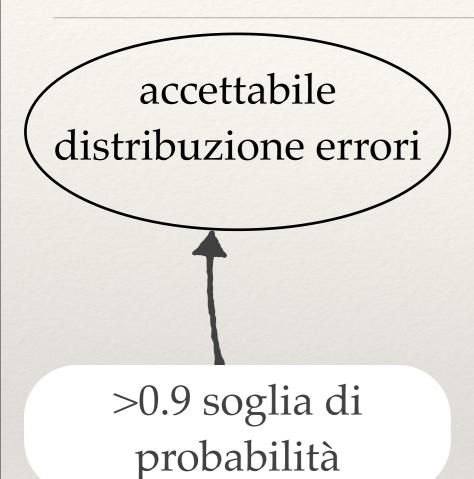
accettabile distribuzione errori

>0.9 soglia di probabilità

riduzione errori

>0.5 soglia di probabilità

La stessa soglia di probabilità non può, ad un tempo, distribuire gli errori in maniera accettabile e ridurli



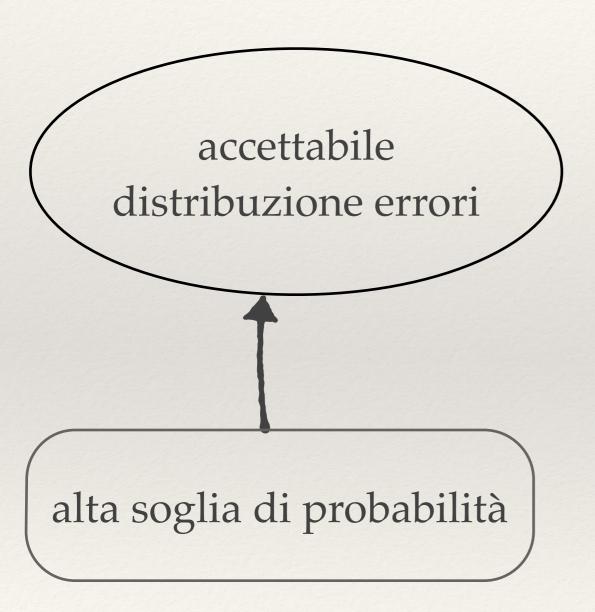
riduzione errori

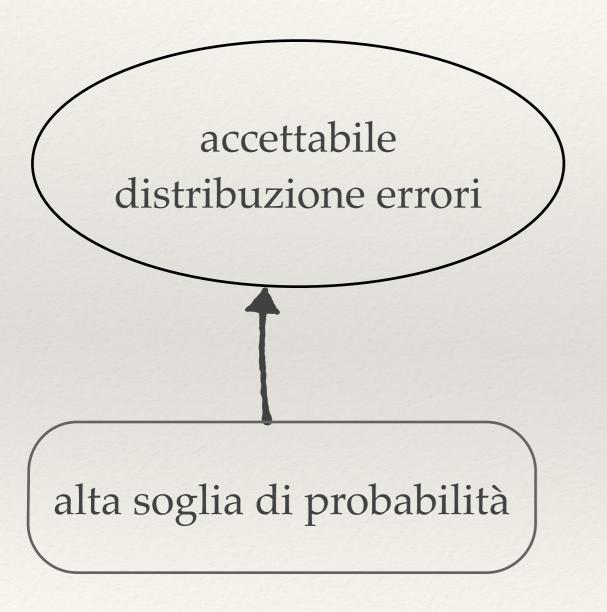
>0.5 soglia di probabilità

La stessa soglia di probabilità non può, ad un tempo, distribuire gli errori in maniera accettabile e ridurli

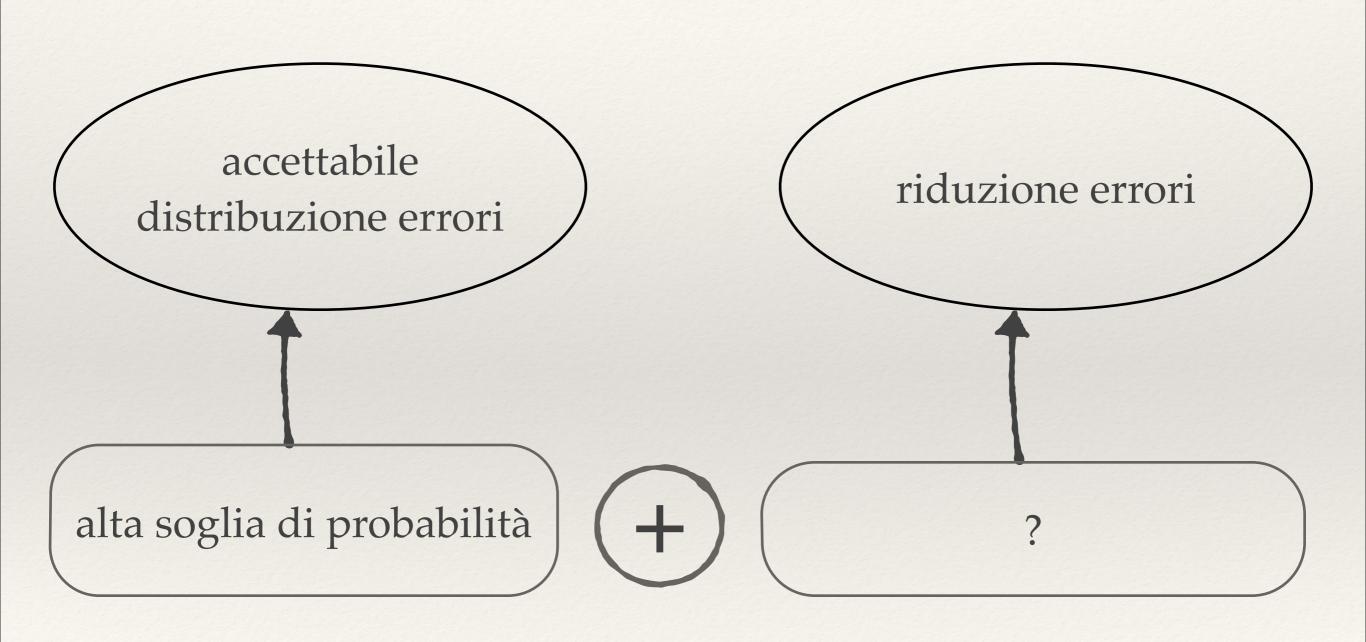
Conclusione: se desideriamo che lo standard della prova abbia la duplice funzione di ridurre gli errori e di distribuirli in maniera accettabile, non possiamo identificarlo con una soglia di probabilità

La mia proposta









Come si possono ridurre gli errori?

Come si possono ridurre gli errori?

tramite il requisito della completezza delle prove

Come si possono ridurre gli errori?

tramite il requisito della completezza delle prove

tramite il requisito dello scrutinio dialettico delle prove di accusa e difesa

Sulla nozione di "riduzione degli errori"

Un requisito processuale contribuisce positivamente alla riduzione degli errori decisionali *a condizione di soddisfare i seguenti criteri*:

Un requisito processuale contribuisce positivamente alla riduzione degli errori decisionali *a condizione di soddisfare i seguenti criteri*:

(1) esso non favorisce unilateralmente una delle due parti processuali

bilateralità

Un requisito processuale contribuisce positivamente alla riduzione degli errori decisionali *a condizione di soddisfare i seguenti criteri*:

(1) esso non favorisce unilateralmente una delle due parti processuali

bilateralità

(2) esso è "sensibile" alla differenza tra imputati colpevoli e innocenti

sensitività

Bilateralità: interpretazione probabilistica

il requisito non favorisce unilateralmente una delle due parti processuali

bilateralità

Bilateralità: interpretazione probabilistica

il requisito non favorisce unilateralmente una delle due parti processuali

bilateralità

L'introduzione del requisito può portare sia ad un aumento sia ad una diminuzione della probabilità di colpevolezza

Sensitività: interpretazione probabilistica

il requisito è "sensibile" alla differenza tra imputati colpevoli e innocenti

sensitività

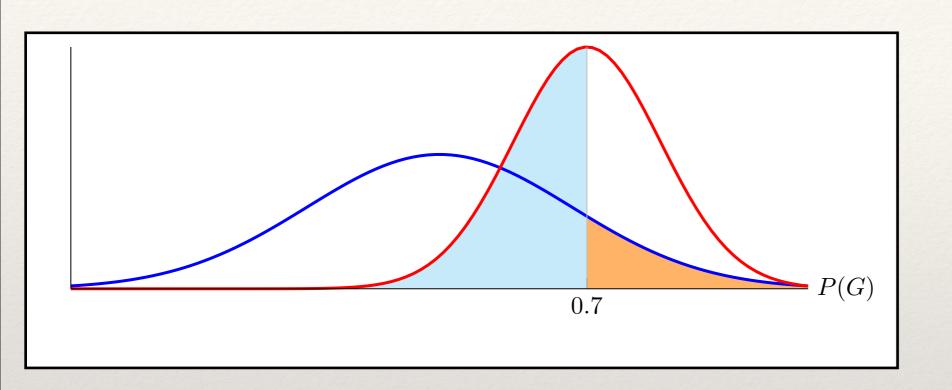
Sensitività: interpretazione probabilistica

il requisito è "sensibile" alla differenza tra imputati colpevoli e innocenti

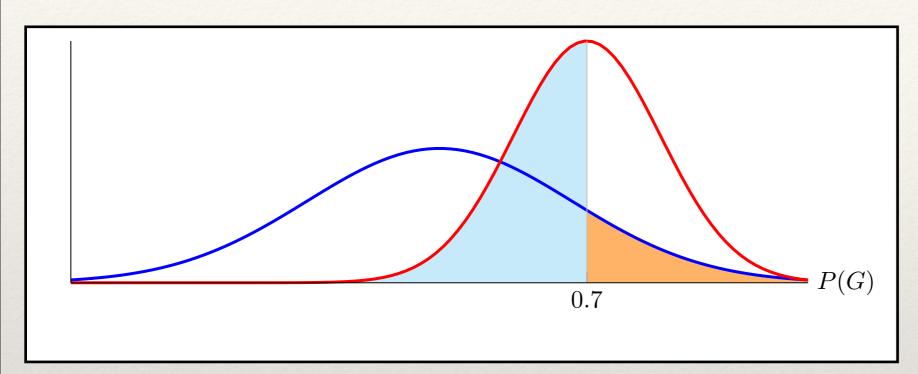
sensitività

L'introduzione del requisito, nella media, farà aumentare la probabilità di colpevolezza degli imputati colpevoli e farà diminuire quella degli innocenti

Rappresentazione grafica della sensitività

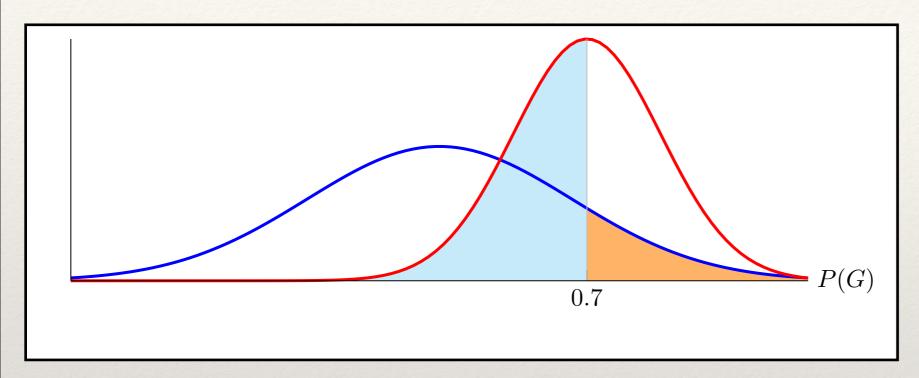


Rappresentazione grafica della sensitività

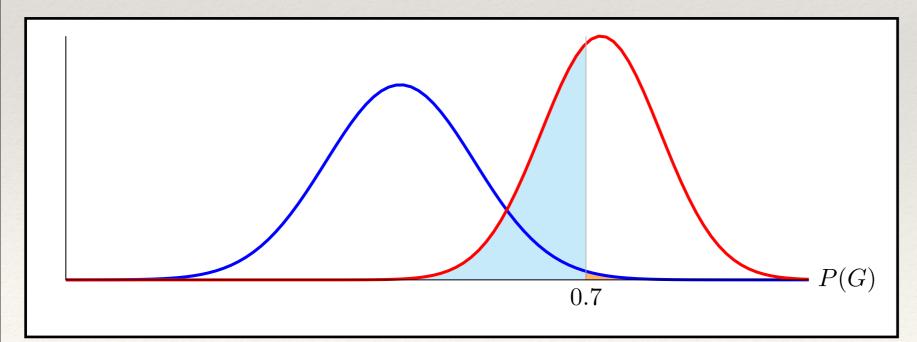


Il sistema processuale prima dell'introduzione di un requisito che soddisfa la condizione di sensitività

Rappresentazione grafica della sensitività



Il sistema processuale prima dell'introduzione di un requisito che soddisfa la condizione di sensitività



Il sistema processuale *dopo* l'introduzione del requisito in questione

DIMINUZIONE DEGLI ERRORI

1. Lo standard "al di là di ogni ragionevole dubbio" ha due funzioni: distribuzione accettabile degli errori e loro riduzione

- 1. Lo standard "al di là di ogni ragionevole dubbio" ha due funzioni: distribuzione accettabile degli errori e loro riduzione
- 2. Una soglia di probabilità alta, quale criterio per la condanna, può presiedere esclusivamente alla prima funzione

- 1. Lo standard "al di là di ogni ragionevole dubbio" ha due funzioni: distribuzione accettabile degli errori e loro riduzione
- 2. Una soglia di probabilità alta, quale criterio per la condanna, può presiedere esclusivamente alla prima funzione
- 3. La riduzione degli errori può essere perseguita tramite altri requisiti processuali che soddisfino le condizioni di "bilateralità" e "sensitività"

Rimane da dimostrate che

Rimane da dimostrate che

il requisito della completezza delle prove

il requisito dello scrutinio dialettico delle prove di accusa e difesa

Rimane da dimostrate che

il requisito della completezza delle prove

il requisito dello scrutinio dialettico delle prove di accusa e difesa

soddisfano "bilateralità" e "sensitività" (e quindi riducono gli errori)



Una base probatoria più completa soddisfa la bilateralità

Essa può rafforzare o indebolire la posizione dell'accusa o quella della difesa (bilateralità)

Una base probatoria più completa soddisfa la bilateralità

Essa può rafforzare o indebolire la posizione dell'accusa o quella della difesa (bilateralità)

Salvo eccezioni, l'aggiunta di una "nuova prova" avrà uno degli effetti seguenti:

 $Pr(C \mid nuova prova) > Pr(C)$

Pr(I | nuova prova) > Pr(I)



Una base probatoria più completa soddisfa la sensitività

Essa aumenterà, in media, la probabilità di colpevolezza degli imputati colpevoli e diminuirà quella degli innocenti (sensitività)

Una base probatoria più completa soddisfa la sensitività

Essa aumenterà, in media, la probabilità di colpevolezza degli imputati colpevoli e diminuirà quella degli innocenti (sensitività)

Legame tra prova e probabilità di colpevolezza
Pr(C|prova) > Pr(C) see prova=prova_c
Pr(I|prova) > Pr(I) see prova=prova_i

Una base probatoria più completa soddisfa la sensitività

Essa aumenterà, in media, la probabilità di colpevolezza degli imputati colpevoli e diminuirà quella degli innocenti (sensitività)

```
Legame tra prova e probabilità di colpevolezza
Pr(C|prova) > Pr(C) see prova=prova_c
Pr(I|prova) > Pr(I) see prova=prova_i
```

```
Nozione di prova:

Pr(prova_c|C) > Pr(prova_c|I)

Pr(prova_i|I) > Pr(prova_i|C)
```

Un simile ragionamento *mutatis mutandis* si applica al requisito dello "scrutinio dialettico"

accettabile distribuzione errori

accettabile distribuzione errori

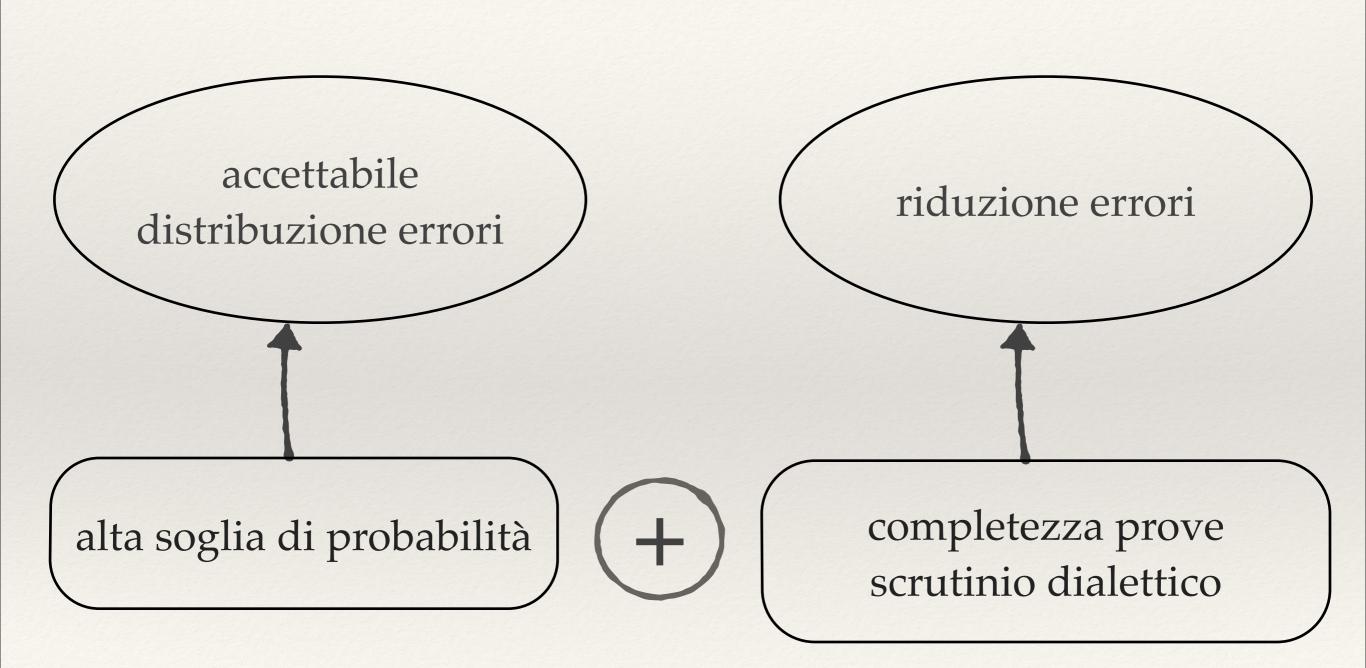


accettabile distribuzione errori alta soglia di probabilità





riduzione errori completezza prove scrutinio dialettico



Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

una probabilità del 99% dovrebbe essere sufficiente

Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

una probabilità del 99% dovrebbe essere sufficiente

Come suggerisce lo *scenario dei* carcaerati, l'alta probabilità di colpevolezza dell'imputato, da sola, non sembra essere sufficiente per la condanna in sede penale

una probabilità del 99% non sembra essere sufficiente

Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

una probabilità del 99% dovrebbe essere sufficiente

Come suggerisce lo *scenario dei* carcaerati, l'alta probabilità di colpevolezza dell'imputato, da sola, non sembra essere sufficiente per la condanna in sede penale

una probabilità del 99% non sembra essere sufficiente

Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

una probabilità del 99% dovrebbe essere sufficiente

Come suggerisce lo *scenario dei* carcaerati, l'alta probabilità di colpevolezza dell'imputato, da sola, non sembra essere sufficiente per la condanna in sede penale

una probabilità del 99% non sembra essere sufficiente

alta soglia di probabilità

Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

una probabilità del 99% dovrebbe essere sufficiente

Come suggerisce lo scenario dei carcaerati, l'alta probabilità di colpevolezza dell'imputato, da sola, non sembra essere sufficiente per la condanna in sede penale

una probabilità del 99% non sembra essere sufficiente

alta soglia di probabilità



Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

una probabilità del 99% dovrebbe essere sufficiente

Come suggerisce lo scenario dei carcaerati, l'alta probabilità di colpevolezza dell'imputato, da sola, non sembra essere sufficiente per la condanna in sede penale

una probabilità del 99% non sembra essere sufficiente

probabilità

alta soglia di probabilità



Data la inevitabile fallibilità del sistema giudiziario, la colpevolezza dell'imputato non è mai dimostrabile con certezza assoluta

una probabilità del 99% dovrebbe essere sufficiente

Come suggerisce lo *scenario dei* carcaerati, l'alta probabilità di colpevolezza dell'imputato, da sola, non sembra essere sufficiente per la condanna in sede penale

una probabilità del 99% non sembra essere sufficiente

probabilità

alta soglia di probabilità



certezza morale

Una sguardo d'insieme





RIDUZIONE DEGLI ERRORI

Il maggior numero possibile di verdetti sono corretti ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI

Gli errori decisionali sono distribuiti in maniera socialmente accettabile

RIDUZIONE DEGLI ERRORI

Il maggior numero possibile di verdetti sono corretti

ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI

Gli errori decisionali sono distribuiti in maniera socialmente accettabile



RIDUZIONE DEGLI ERRORI

Il maggior numero possibile di verdetti sono corretti

ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI

Gli errori decisionali sono distribuiti in maniera socialmente accettabile



RIDUZIONE DEGLI ERRORI

Il maggior numero possibile di verdetti sono corretti

ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI

Gli errori decisionali sono distribuiti in maniera socialmente accettabile

EQUITA' SISTEMICA

Garanzie procedurali che proteggono gli imputati

Completezza delle prove a scrutinio dialettico

IL GIUSTO PROCESSO

IL SISTEMA GIUDIZIARIO GIUSTO

RIDUZIONE DEGLI ERRORI

Il maggior numero possibile di verdetti sono corretti

ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI

Gli errori decisionali sono distribuiti in maniera socialmente accettabile

EQUITA' SISTEMICA

Garanzie procedurali che proteggono gli imputati

Completezza delle prove a scrutinio dialettico

IL GIUSTO PROCESSO

VERITA'

Il verdetto è corretto dal punto di vista dei fatti

IL SISTEMA GIUDIZIARIO GIUSTO

RIDUZIONE DEGLI ERRORI

Il maggior numero possibile di verdetti sono corretti

ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI

Gli errori decisionali sono distribuiti in maniera socialmente accettabile

EQUITA' SISTEMICA

Garanzie procedurali che proteggono gli imputati

Completezza delle prove a scrutinio dialettico

IL GIUSTO PROCESSO

VERITA'

Il verdetto è corretto dal punto di vista dei fatti

EQUITA' NEL CASO SINGOLO

L'imputato ha la possibilità concreta di difendersi

IL SISTEMA GIUDIZIARIO GIUSTO

RIDUZIONE DEGLI ERRORI

Il maggior numero possibile di verdetti sono corretti

ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI

Gli errori decisionali sono distribuiti in maniera socialmente accettabile

EQUITA' SISTEMICA

Garanzie procedurali che proteggono gli imputati

Completezza delle prove a scrutinio dialettico

IL GIUSTO PROCESSO

VERITA'

Il verdetto è corretto dal punto di vista dei fatti

EQUITA' NEL CASO SINGOLO

L'imputato ha la possibilità concreta di difendersi

IL SISTEMA GIUDIZIARIO GIUSTO

RIDUZIONE DEGLI ERRORI

Il maggior numero possibile di verdetti sono corretti

ACCETTABILE DISTRIBUZIONE DEGLI ERRORI

Gli errori decisionali sono distribuiti in maniera socialmente accettabile

EQUITA' SISTEMICA

Garanzie procedurali che proteggono gli imputati

Completezza delle prove a scrutinio dialettico

Grazie!