



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
Dipartimento Politiche Antidroga

Progetto

CAD

Progetto Carceri Alcol Droga
La consistenza del fenomeno attraverso evidenze scientifiche

Ente Gestore (Centro Collaborativo DPA)



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
DSS
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE DELLA SALUTE

SOD Complessa di Tossicologia Forense (AOUC)

In collaborazione con

Università degli Studi di Pavia

Università degli Studi di Catanzaro

Dipartimento Amministrazione Penitenziaria - Direzione Generale dei Detenuti e del Trattamento

Durata finanziata:

1 anno

Budget finanziato:

€90.000,00



Indice

- 1 Titolo del progetto
- 2 Riassunto – Sintesi
- 3 Referenti amministrativi
- 4 Problem analysis and setting
 - 4.1 Problema che si vuole risolvere e/o motivazione per la proposta di progetto
 - 4.2 Dimensionamento e rilevanza del problema
- 5 Obiettivo generale dell'intervento proposto e risultati attesi
- 6 Sotto obiettivi specifici
- 7 Premesse tecnico scientifiche (Il Razionale) dell'intervento proposto
- 8 Target (Destinatari)
- 9 Territorio ed ambienti di intervento
- 10 Valore aggiunto atteso dell'intervento proposto
- 11 Sotto obiettivi e indicatori
- 12 Sotto obiettivi, Work Package e Metodi
- 13 Risk Assessment e Risk Management
- 14 Organigramma generale del progetto
- 15 Governance – Assegnazione dei compiti principali
- 16 Percorso operativo
 - 16.1 Articolazione in macro fasi e attività
 - 16.2 Gantt Preventivo
 - 16.3 Agenda Reporting
- 17 Risorse e Piano Finanziario
 - 17.1 Quote di finanziamento previsto
- 18 Accreditementi Ente Gestore

Allegato 1: Report di Rendicontazione Finanziaria

Allegato 2: Report di Rendicontazione Tecnico-Scientifica



1

Titolo Progetto

Acronimo o sigla	Progetto CAD
Titolo per esteso	Progetto Carceri Alcol Droga - La consistenza del fenomeno attraverso evidenze scientifiche
Ente committente	Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento Politiche Antidroga Capo del Dipartimento: Dott. Giovanni Serpelloni
Gruppo di coordinamento tecnico-scientifico	Direzione tecnico-scientifica: Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento Politiche Antidroga Università degli Studi di Firenze Dipartimento di Scienze della Salute - SOD Complessa di Tossicologia Forense
Ente Gestore	Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Scienze della Salute SOD Complessa di TOSSICOLOGIA FORENSE (AOUC)
Responsabile Legale del Dipartimento	Prof. Pierangelo Geppetti
Responsabile della SOD Complessa	Prof.ssa Elisabetta Bertol
Responsabile Operativo del progetto per l'Ente Gestore	Prof. Francesco Mari, Prof.ssa Elisabetta Bertol
Collaborazioni previste	Università degli Studi di Pavia Università degli Studi di Catanzaro, Dipartimento Amministrazione Penitenziaria - Direzione Generale dei Detenuti e del Trattamento
Gruppo di lavoro interdisciplinare previsto	Da definirsi in base alle esigenze progettuali

2.0 Titolo del Progetto

Progetto CAD - Progetto Carceri Alcol Droga - La consistenza del fenomeno attraverso evidenze scientifiche

2.1 Premesse

E' noto, su base statistico-epidemiologica che il problema dell'uso e abuso di droghe/alcol nella popolazione segnalata all'Autorità Amministrativa e soprattutto Giudiziaria (Notizia di Reato) è conosciuto solo attraverso rapporti provenienti in massima parte da studi osservazionali di prevalenza, basati spesso su questionari somministrati, e necessitano di essere supportati da evidenze scientifiche, basate su reali accertamenti di laboratorio, onde poter giungere ad un "censimento" su basi analitico-tossicologiche che supporti i dati riferiti.

2.2 Obiettivo

Esaminare la popolazione detenuta, o all'ingresso della Struttura carceraria, partendo da una campionatura "pilota" su tre aree geografiche che coprano Nord, Centro e Sud del nostro Paese, in merito al reale ed effettivo stato di tossicodipendenza o comunque di consumo di sostanze stupefacenti aggiungendo anche una disamina per l'uso e l'abuso di l'alcol etilico. Saranno rispettate le linee guida e dai protocolli etici nello specifico con garanzia di anonimato sui singoli risultati, che saranno riuniti in un rapporto finale, su basi statistico-epidemiologiche, suddivisi per zona geografica esaminata e senza che sia possibile risalire al dato individuale.

2.3 Metodo

Allo stato attuale della tecnologia e delle conoscenze scientifiche nel settore è possibile realizzare accertamenti analitico-tossicologici "retrospettivi" con intervento su una matrice biologica alternativa a sangue o urine, costituita dalla matrice cheratinica (pilizio o capelli) in quanto sangue e urine poco ci potrebbero indicare sulla storia pregressa del soggetto in termini di uso/abuso di sostanze e/o alcol.

Si deve ricordare che l'esame del pilizio permette di risalire con buona approssimazione ad un periodo pregresso di circa 10-12 mesi, mentre il pregresso uso riscontrabile nei capelli dipende dalla lunghezza del capello stesso.

Per l'alcol etilico nella matrice cheratinica è possibile indagare non sulla molecola tal quale, ma sui suoi metaboliti stabili, oggi individuati e studiati proprio al fine di definire nuovi e più specifici indicatori dell'abuso alcolico.

Sono previste indagini di alta tecnologia sulla matrice pilifera, attraverso strumentazione dedicata e moderna, da parte delle Strutture di Tossicologia Forense, idonee e specifiche per la loro messa a punto di metodologie e per le conoscenze specifiche nel settore. Le indagini saranno eseguite, sulla porzione prossimale di circa 3/4 centimetri per i soggetti all'ingresso della struttura carceraria e di 3 - 6 centimetri di capelli per i soggetti detenuti da meno di tre mesi, ovvero su una regione di cute sufficientemente vasta se si tratta di pilizio.

Ogni prelievo e successivo accertamento avverrà su base volontaria e dietro consenso informato del donatore del prelievo stesso.

Verrà somministrato anche a ciascuno soggetto un questionario appositamente studiato e redatto.

Tutte le indagini tossicologiche seguiranno i fondamentali principi delle Linee Guida pubblicate dall'Associazione Scientifica "GRUPPO TOSSICOLOGI FORENSI ITALIANI", ed in particolare l'osservanza della catena di custodia, dell'obbligatorietà di conferma dei dati positivi e del rigore metodologico.

2.4 Risultato atteso

Ottenimento di dati analitici attraverso evidenze scientifiche con metodologie accreditate e non solo attraverso l'indagine a "questionario". I dati, ottenuti in garanzia di anonimato, saranno elaborati statisticamente per ottenere un quadro epidemiologico con significato specifico e correlabile con la realtà del fenomeno, nel campo dell'uso e abuso di sostanze stupefacenti e di alcol in soggetti condannati, sia al loro ingresso in carcere, sia già detenuti per un periodo non superiore a tre mesi (ottenendosi così, in quest'ultima coorte, il dato retrospettivo del loro stato di consumatori delle suddette sostanze prima dell'ingresso in carcere).

3 Referenti amministrativi

Referenti	Coordinate
Per il DPA: Ufficio Contabile DPA	Tel: 06.67796350 Fax: 06.67796843 Email: ufficiocontabledpa@governo.it
Per l'Università degli Studi di Firenze Dott.ssa Elena Pacini	Tel: 055 4598541 Cell: 349 7614804 Email: elena.pacini@unifi.it

4 Problem analysis and settings

4.1 Problema che si vuole risolvere e/o motivazione per la proposta di progetto

Obiettivo di questo progetto è quello di esaminare in maniera capillare la popolazione all'ingresso nelle Strutture di Detenzione o comunque detenuta da pochi mesi, in merito al reale ed effettivo stato di tossicodipendenza o comunque di consumo di sostanze stupefacenti, aggiungendo anche una disamina per l'alcol etilico attraverso analitica tossicologica su matrice cheratinica (in particolare pilifera) partendo da una campionatura "pilota" che tocchi aree geografiche del Nord, Centro e Sud del nostro Paese.

4.2 Dimensionamento e rilevanza del problema (frequenza, grado di gravità, misure epidemiologiche ecc.)

Sulla base dei rapporti statistico-epidemiologici del Dipartimento dell'Amministrazione Penitenziaria il 24% dei detenuti presenti nelle carceri italiane risulta essere tossicodipendente o comunque consumatore di stupefacenti, mentre le comunità di recupero sembrerebbero lamentare il rischio di trovarsi sempre più svuotate di utenti. Di fatto nel 2011 circa un terzo degli ingressi in carcere ha riguardato tossicodipendenti e le sanzioni amministrative per detenzione di stupefacenti sono aumentate del 18,5%. Tra il 2004 e il 2008 le sanzioni amministrative sono aumentate del 76,9%. Negli ultimi 4 anni, invece, le richieste di programma terapeutico sono diminuite di quasi il 90%.

Nel 2008 i tossicodipendenti o consumatori di stupefacenti entrati in carcere erano aumentati del 6% rispetto al 2007. Dall'entrata in vigore della riforma al testo unico stupefacenti, cresce il numero delle persone annualmente segnalate (+11%), soprattutto per quanto riguarda le segnalazioni per il reato di spaccio/cessione a qualsiasi titolo (+13%), mentre sono in diminuzione le segnalazioni per il più grave reato di associazione a fini di spaccio (-15,5%). Crescono inoltre particolarmente le segnalazioni in stato di arresto (+18,4%) e soprattutto le segnalazioni degli stranieri (+26,3%).

Inoltre, come emerge da studi epidemiologici condotti negli scorsi anni, nelle 206 carceri italiane, circa il 40% è affetto da HCV, il 50% risulta positivo per almeno un markers di HBV e poco meno del 10% è sieropositivo per HIV.

Parallelamente, anche se apparentemente minore – forse più nascosto – esiste nell'ambiente carcerario il problema dell'alcol e delle patologie alcol-correlate. I dati riportati sulla tossicodipendenza, così come emersi dall'esame dei vari rapporti disponibili, sono derivati da studi osservazionali di prevalenza, basati spesso su questionari somministrati, e necessitano di essere supportati da ulteriori evidenze scientifiche.

In particolare non è mai stato eseguito un "censimento" su basi analitico-tossicologiche che potesse supportare con evidenze scientifiche tali analisi.

5 Obiettivo generale dell'intervento proposto e risultati attesi

Scopo fondamentale dello studio è quello di esaminare in maniera capillare la popolazione detenuta, partendo da una campionatura "pilota" su tre aree geografiche che coprano Nord, Centro e Sud del nostro Paese, in merito al reale ed effettivo stato di tossicodipendenza o comunque di consumo di sostanze stupefacenti dei soggetti afferenti all'ambiente carcerario, aggiungendo anche una disamina per l'uso e l'abuso di l'alcol etilico su

1) detenuti all'ingresso nella Struttura Carceraria (prima coorte)

2) detenuti da meno di tre mesi (seconda coorte)

per una totalità prevista di almeno 600 detenuti, che avranno prestato il proprio consenso, richiesto nella modalità del "consenso informato".

Ciò indipendentemente dal fatto che il reato compiuto sia o meno connesso con condotte relative alla legge stupefacenti o ad altre normative coinvolgenti l'alcol.

Come prassi – dettata dalle linee guida e dai protocolli etici nello specifico campo – sarà eseguita la ricerca con garanzia di anonimato sui risultati singolarmente intesi, che saranno riuniti in un rapporto finale, su basi statistico-epidemiologiche, suddivisi per zona geografica esaminata.

I dati degli accertamenti analitici saranno da considerarsi come risultati ottenuti per la prima volta su una campionatura così vasta (benché "pilota") attraverso l'analisi chimico-tossicologica del capello su tale tipologia di popolazione, I dati saranno confrontati e statisticamente valutati anche sulla base di quelli emergenti dal questionario somministrato.

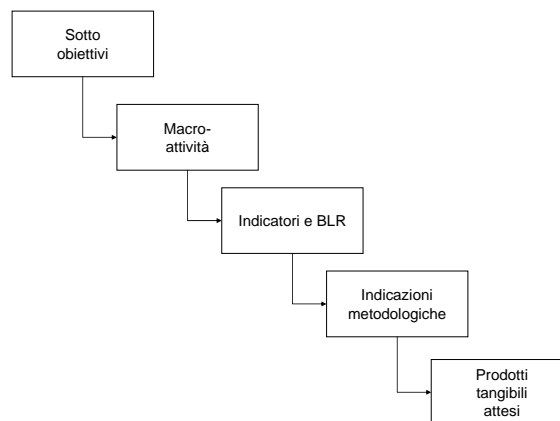
6

Sotto obiettivi specifici

Vengono di seguito elencati i sotto obiettivi specifici, cioè i risultati attesi del progetto; in altre parole ciò che è necessario fare per realizzare l'obiettivo generale del progetto, scomponendo tale obiettivo in sotto obiettivi da raggiungere:

1. Determinazione mediante metodi di laboratorio validati secondo le LG della Tossicologia Forense dei più significativi indicatori dell'abuso alcolico (FAEE, etilglucuronide) nella matrice cheratinica della popolazione di detenuti selezionati sottoposti a contemporanea somministrazione di un questionario anonimo appositamente elaborato.
2. Determinazione mediante metodi di laboratorio validati secondo le LG della Tossicologia Forense dei più diffusi stupefacenti ivi comprese le cosiddette "nuove droghe". Più precisamente verranno ricercate morfina e 6-MAM come metaboliti dell'eroina, cocaina e benzoilecgonina, metaboliti del THC, amfetaminici, amfetaminoderivati e congeneri, mefedrone e similari, tutte le altre sostanze stupefacenti individuabili nella matrice cheratinica della popolazione di detenuti selezionati sottoposti a contemporanea somministrazione di un questionario anonimo appositamente elaborato.
3. Elaborazione dei risultati di cui ai punti precedenti tramite correlazione con il questionario somministrato
4. Elaborazione dei risultati sulla base della provenienza geografica dei soggetti, dell'etnia e nazionalità dei soggetti, dell'età e del sesso
5. Elaborazione dei risultati sulla base geografica delle strutture carcerarie (Nord – Centro – Sud)
6. Suggestivo di linee di azione per la continua conoscenza del fenomeno al fine dello studio di strategie di prevenzione.

In seguito, questi sotto obiettivi vengono ulteriormente definiti nella componente operativa e chiariti, elencando una serie di specifiche e ulteriori informazioni necessarie per la loro realizzazione, utilizzando il framework logico sotto riportato.



7

Premesse tecnico scientifiche (“il razionale”) dell’intervento proposto

La problematica dell’uso/abuso in ambiente carcerario di soggetti all’ingresso della Struttura o comunque da poco ivi detenuti è di grande interesse epidemiologico e a tutt’oggi non esistono dettagliati studi scientificamente ottenuti sulla reale entità del fenomeno, se non sulla base di report provenienti dalla somministrazione di questionari pur accreditati dalla letteratura sociologico-criminologica. Pertanto il fenomeno appare oggi sicuramente sottostimato in quanto interviste e questionari di per se stessi, soffrono di pesanti “bias” dovuti alle ben note difficoltà nell’ottenere un resoconto sincero e veritiero del consumo di sostanze.’ La conoscenza della reale entità del fenomeno, proveniente da dati di accertamenti scientifici, pur se calcolata nel presente studio a carattere di “indagine pilota” è fondamentale per costruire un’efficace prevenzione. Tuttavia, la definizione dei comportamenti di abuso, finora studiata solo attraverso questionari, presenta l’errore di stima del consumo personale che può avvenire sia per difetto (l’assunzione della sostanza è sentita come deprecabile), sia per eccesso (può essere falsamente dichiarato quale situazione “utile” ai fini di legge per fruire dei benefici riconosciuti a coloro – ad esempio – che fanno uso personale di droga”). Inoltre, la stima del consumo di sostanze che, come l’alcol, producono amnesia è scientificamente riconosciuta come ampiamente soggetta a “bias” involontario. Per queste ragioni i nostri mezzi d’indagine includeranno un breve questionario sul consumo di alcol, e/o stupefacenti, ma saranno fondamentalmente **basati sull’analisi del capello**. Il questionario anonimo, elaborato al fine di individuare la frequenza d’uso delle varie sostanze oggetto dello studio, sarà utilizzato al fine di comparare i dati ottenuti con quelli risultanti dall’analisi del capello e di discriminare tra le varie tipologie di uso/abuso.

Negli ultimi decenni la tossicologia forense ha raggiunto un elevato grado di affidabilità nella diagnosi di uso sia saltuario, sia abituale di sostanze stupefacenti attraverso lo sviluppo di metodi di identificazione delle sostanze (o dei metaboliti) nelle matrici cheratiniche (capello o pelo) per mezzo della gas cromatografia o della cromatografia liquida abbinate alla spettrometria di massa e massa tandem. I principali stupefacenti e loro metaboliti, nonché numerose sostanze appartenenti alle cosiddette “nuove droghe” – individuabili anche in assenza degli standard specifici, saranno determinati qualitativamente e quantitativamente nei 3 cm prossimali (corrispondenti agli ultimi 3 mesi) dei capelli della popolazione esaminata. Per quanto riguarda l’alcol, la sua particolare struttura molecolare e la sua cinetica nell’organismo umano, non hanno permesso lo sviluppo di metodi di determinazione del composto tal quale nel capello. Tuttavia, negli ultimi anni sono stati dapprima identificati e poi correlati quantitativamente al consumo di etanolo alcuni prodotti minori di biotrasformazione, quali l’etil glucuronide e gli esteri etilici degli acidi grassi (FAEE acronimo dell’inglese “fatty acids ethyl esters”). La determinazione di tali molecole nel capello ha dimostrato di essere un indicatore più sensibile e specifico dell’uso o dell’abuso di alcol rispetto ai marker di uso comune e il loro utilizzo nell’indagine tossicologica è stato approvato anche di recente da organismi internazionali (Society of Hair Testing).

8

Target (destinatari)**8.1 Target principale**

Ambiente carcerario individuabile in:

- 1) detenuti all’ingresso nella Struttura Carceraria (prima coorte)
- 2) detenuti da meno di tre mesi (seconda coorte)

8.2 Target secondario

Organizzazioni preposte alla diffusione dei dati statistico-epidemiologici (riviste scientifiche dedicate, mass media)

9

Territorio ed ambienti di intervento**9.1 Aree geografiche coinvolte**

Campionatura “pilota” in Istituti Penitenziari situati in tre aree geografiche che coprano Nord, Centro e Sud del nostro Paese.

10

Valore aggiunto atteso nell’intervento proposto

Può essere individuato nel fatto che per la prima volta viene eseguita questa disamina statistico-epidemiologica sulla popolazione carceraria (retrospettivamente, cioè campionando la matrice pilifera all’ ingresso o al massimo nei primi mesi di detenzione) al fine di ottenere un valido indicatore di abuso, sulla base di evidenze di laboratorio, e non solo per somministrazione di specifico questionario.

11 Sotto obiettivi e indicatori

N°	Sotto obiettivi	Indicatori	Base line result	Prodotto tangibile atteso	Note
1	Determinazione mediante metodi di laboratorio validati secondo le LG della Tossicologia Forense dei più significativi indicatori dell'abuso alcolico (FAEE, etilglucuronide) nella matrice cheratinica della popolazione di detenuti selezionati sottoposti a contemporanea somministrazione di un questionario anonimo appositamente elaborato.	Consenso minimo accettabile (reclutamento, prelievo e questionario) del campione fino al raggiungimento di circa 600 soggetti. Determinazione dell'etilglucuronide e dei FAEE sopra i rispettivi cut-off posti dalla letteratura come indicatori di consumo. Controllo di qualità interno secondo le linee guida del settore.	70% Rif. Linee Guida GTFI per le Strutture dotate di laboratori per gli accertamenti di sostanze d'abuso con finalità tossicologico-forensi e medico-legali. (rev. n. 4/2012)	Reclutamento di una popolazione di soggetti detenuti (circa 600) distribuita nelle aree geografiche del Nord-Centro-Sud dell'Italia, consenziente alla somministrazione del questionario e al prelievo del campione di capelli. Determinazione chimico-analitica della sostanza di interesse.	
2	Determinazione mediante metodi di laboratorio validati secondo le LG della Tossicologia Forense dei più diffusi stupefacenti ivi comprese le cosiddette "nuove droghe" (morfina e 6-MAM come metaboliti dell'eroina, cocaina e benzoilecgonina, metaboliti del THC, amfetaminici e congeneri, mefedrone e similari, altre sostanze stupefacenti individuabili) nella matrice cheratinica della popolazione di detenuti selezionati sottoposti a contemporanea somministrazione di un questionario anonimo appositamente elaborato.	Consenso minimo accettabile (reclutamento, prelievo e questionario) del campione fino al raggiungimento di circa 600 soggetti. Determinazione delle sostanze di cui ai sotto obiettivi nella matrice cheratinica, seguendo i cut-off della letteratura in merito, per l'indicazione di avvenuto consumo. Controllo di qualità interno secondo le linee guida del settore.	70% Rif. Linee Guida GTFI per le Strutture dotate di laboratori per gli accertamenti di sostanze d'abuso con finalità tossicologico-forensi e medico-legali. (rev. n. 4/2012)	Reclutamento di una popolazione di soggetti detenuti (circa 600) distribuita nelle aree geografiche del Nord-Centro-Sud dell'Italia, consenziente alla somministrazione del questionario e al prelievo del campione di capelli. Determinazione chimico-analitica delle sostanze di interesse.	
3	Elaborazione dei risultati di cui ai punti precedenti tramite correlazione con il questionario somministrato.	Inserimento di domande di controllo nel questionario per la verifica dell'attendibilità. Analisi statistica della distribuzione dei risultati ottenuti nella matrice cheratinica, secondo gli indicatori sia per l'abuso di alcol che dei più diffusi stupefacenti, ivi compresi quelli cosiddetti "nuove droghe".	Definizione di casi di comportamento critico e/o a rischio per abuso di alcol e per uso di stupefacenti.	Creazione del database secondo criteri di affidabilità e coerenza, tenendo conto della veridicità delle risposte al questionario in confronto alle evidenze dei risultati analitici.	
4	Elaborazione dei risultati sulla base della <u>provenienza geografica dei soggetti</u> , dell'etnia, dell'età e del sesso.	Analisi statistica dei dati ottenuti dalla matrice cheratinica del campione di detenuti elaborati per provenienza geografica, etnia, età e sesso	Indicatori della specifica distribuzione	Ottenimento in forma aggregata di parametri socio-anagrafici e chimico-analitici.	



5	Elaborazione dei risultati sulla base <u>geografica delle strutture carcerarie</u> (Nord – Centro – Sud).	Analisi statistica dei dati ottenuti riferita alla zona geografica delle strutture carcerarie (Nord-Centro-Sud)	Indicatori della specifica distribuzione	Ottenimento in forma aggregata di parametri socio-anagrafici e chimico-analitici.
6	Suggerimento di linee di azione per la continua conoscenza del fenomeno al fine dello studio di strategie di prevenzione.	Previsione di nuove tipologie di questionari specifici e di tipologie di accertamenti sempre up-to-date per le sostanze di nuova generazione	Diffusione dei dati relativi alla conoscenza concreta del fenomeno.	Definizione di linee di prevenzione

12 Sotto obiettivi, Work package e metodi

N	Sotto obiettivi	Work Package (pacchetti di attività)	Metodi
1	Determinazione mediante metodi di laboratorio validati secondo le LG della Tossicologia Forense dei più significativi indicatori dell'abuso alcolico (FAEE, etilglucuronide) nella matrice cheratinica della popolazione di detenuti selezionati sottoposti a contemporanea somministrazione di un questionario anonimo appositamente elaborato.	WP 1.1 Reclutamento partecipanti	1.1 Campionamento della popolazione di detenuti
		WP 1.2 Somministrazione questionario	1.2 Somministrazione del questionario con la presenza di uno o più partecipanti al progetto (staff)
		WP 1.3 Prelievo campioni	1.3 Prelievo campioni di capelli
		WP 1.4 Analisi chimico-tossicologiche	1.4 Determinazione analitica secondo le linee guida nazionali e internazionali del settore.
		WP 1.5 Determinazione quantitativa dell'etilglucuronide e dei FAEE al di sopra dei rispettivi cut-off	1.5 Applicazione dei cut-off accreditati dalla letteratura scientifica per la definizione di consumo eccessivo e/o cronico di alcol.
2	Determinazione mediante metodi di laboratorio validati secondo le LG della Tossicologia Forense dei più diffusi stupefacenti ivi comprese le cosiddette "nuove droghe" (morfina e 6-MAM come metaboliti dell'eroina, cocaina e benzoilecgonina, metaboliti del THC, amfetaminici e congeneri, mefedrone e similari, altre sostanze stupefacenti individuabili) nella matrice cheratinica della popolazione di detenuti selezionati sottoposti a contemporanea somministrazione di un questionario anonimo appositamente elaborato.	WP 2.1 Reclutamento partecipanti	2.1 Campionamento della popolazione di detenuti
		WP 2.2 Somministrazione questionario	2.2 Somministrazione del questionario con la presenza di uno o più partecipanti al progetto (staff).
		WP 2.3 Prelievo campioni	2.3 Prelievo campioni di capelli
		WP 2.4 Analisi chimico-tossicologiche sulla base di metodologie validate	2.4 Determinazione analitica secondo le linee guida internazionali e nazionali del settore.
3	Elaborazione dei risultati di cui ai punti precedenti tramite correlazione con il questionario somministrato.	WP 3.1 Inserimento dei dati chimico-analitici e del questionario in un database	3.1 Preliminare esclusione dei questionari non attendibili ed eventualmente dei campioni non idonei all'analisi. Analisi dei dati mediante programma statistico "ad hoc" da parte di esperti qualificati
4	Elaborazione dei risultati sulla base della provenienza geografica dei soggetti, dell'etnia, dell'età e del sesso.	WP 4.1 Inserimento dei dati relativamente alle variabili di provenienza geografica, sesso, etnia e età	4.1 Analisi multivariata dei parametri pertinenti
5	Elaborazione dei risultati sulla base geografica delle strutture carcerarie (Nord – Centro – Sud).	WP 5.1 Inserimento dei dati relativamente alle variabili geografiche delle strutture carcerarie.	5.1 Analisi multivariata dei parametri pertinenti
6	Suggerimento di linee di azione per la continua conoscenza del fenomeno al fine dello studio di strategie di prevenzione.	WP 6.1 Messa a punto di tecniche innovative	6.1 Elaborazione possibili metodologie per approfondimento del fenomeno

13 Risk Assessment e Risk Management

Elenco sintetico delle principali "Attività o condizioni critiche" alle quali prestare particolare attenzione per garantire il corretto svolgimento del progetto.

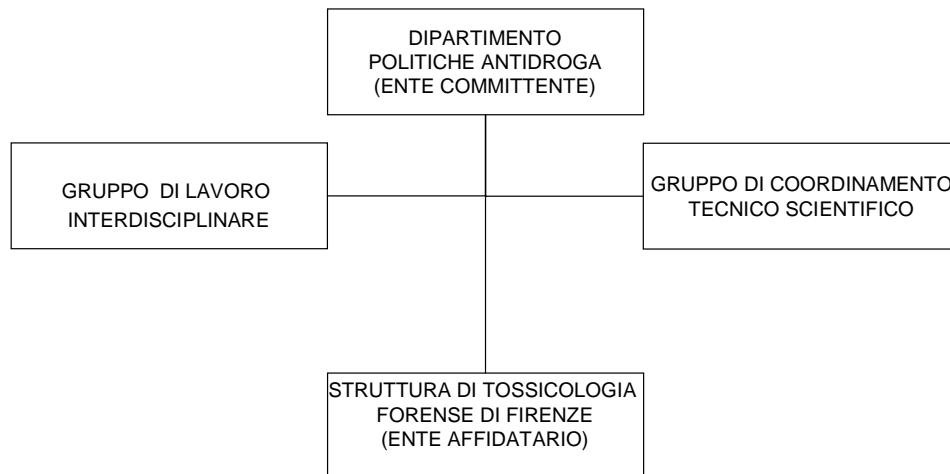
N°	Attività / Condizione critica	Descrizione del rischio / evento negativo possibile	Probabilità di evenienza del rischio (accadimento)	Gravità conseguenze in caso di accadimento (impatto sul progetto)	Azione preventiva prevista	Azione correttiva prevista
1	Reclutamento	Scarsa collaborazione dei partecipanti selezionati, assenza di consenso	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	Selezione di maggior numero di partecipanti	1. Maggiore sensibilizzazione dei soggetti dello specifico Istituto carcerario 2. In caso di insuccesso sostituzione dell'Istituto con altro equivalente
2	Analitica indicatori abuso alcolico	Possibile malfunzionamento attrezzatura strumentale.	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	<input checked="" type="checkbox"/> Molto bassa <input type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	Manutenzione ordinaria e buona pratica di laboratorio	Intervento tecnico
3	Analitica sostanze stupefacenti e loro metaboliti	Possibile malfunzionamento attrezzatura strumentale. Possibile mancanza di alcune molecole standard certificate	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	<input type="checkbox"/> Molto bassa <input checked="" type="checkbox"/> Bassa <input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Molto alta	Manutenzione ordinaria e buona pratica di laboratorio. Acquisto preventivo standard specifici	Intervento tecnico

14 Organigramma generale del progetto

Viene di seguito rappresentato l'organigramma generale del progetto CAD. Esso prevede due livelli: direzione e coordinamento.

Il *primo livello* di direzione è rappresentato dal Dipartimento Politiche Antidroga, della Presidenza del Consiglio dei Ministri, che si potrà avvalere di un gruppo di lavoro interdisciplinare e di un gruppo di coordinamento tecnico-scientifico per il coordinamento delle strategie di azione.

Il *secondo livello* di coordinamento operativo è rappresentato dalla Struttura di Tossicologia Forense che ha il compito di armonizzare l'implementazione della attività previste nel progetto: (1) reclutare i partecipanti al progetto avvalendosi della collaborazione degli Istituti Penitenziari dislocati nel Nord, Centro e Sud del nostro Paese, (2) analizzare i campioni biologici e (3) elaborare i dati chimico-analitici ed epidemiologici.



15 Governance – assegnazione dei compiti principali

Soggetto	Compiti principali
DPA	<ul style="list-style-type: none">Ente CommittenteCoordinamento generaleControllo e verifica del progetto generale sia per la rendicontazione di risultato che della rendicontazione finanziaria
Gruppo di coordinamento tecnico scientifico	<ul style="list-style-type: none">Indirizzamento delle attività di valutazione in progress ed ex postFornitura di supporto tecnico al DPAIndicazioni sulle collaborazioni scientifiche ed operative da attivare
Università degli Studi di Firenze	<ul style="list-style-type: none">Ente Gestore (opera sulla base delle indicazioni del G.G.C.)Coordinamento generaleRealizzazione delle attività progettualiRendicontazione di risultato che della rendicontazione finanziaria all'Ente Committente

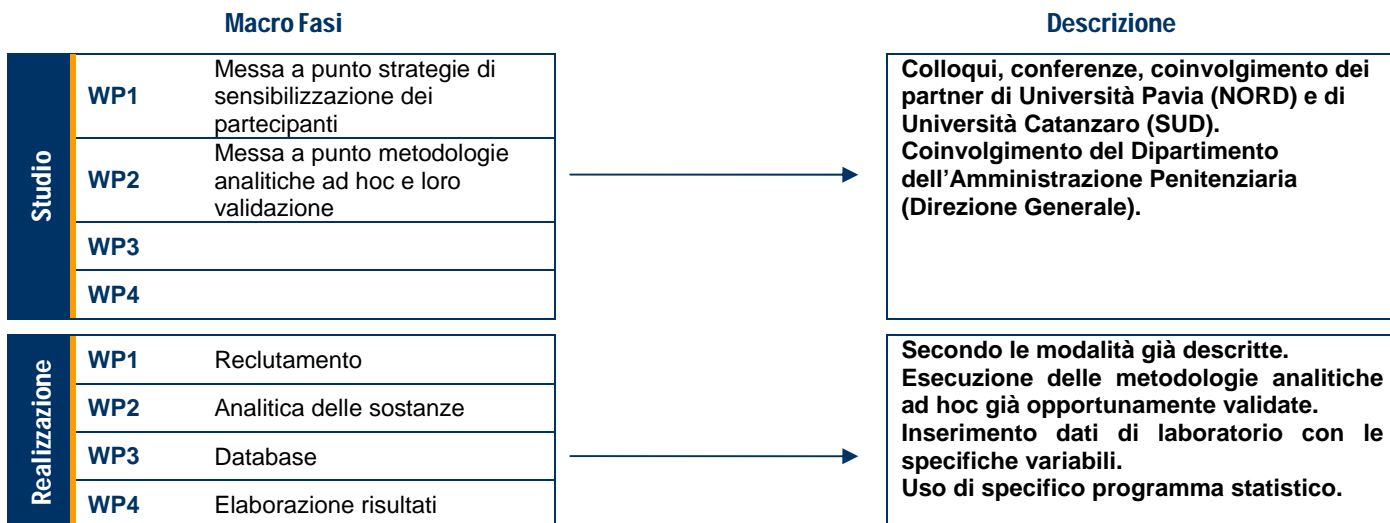
16 Percorso Operativo

16.1 Articolazione in macro fasi e attività

Data di inizio prevista: 20/10/2013 (tale data potrà essere ridefinita in base al ricevimento da parte del DPA della lettera ufficiale di avvio delle attività)

Durata totale prevista: 1 anno 2 anni 3 anni
 Durata totale finanziata: I annualità I e II annualità I, II e III annualità

Fine prevista delle attività finanziarie (salvo proroghe): 20/10/2014 (e comunque dopo 12 mesi dall'avvio delle attività)



Possibilità di Proroga: SI NO

Possibilità di Rifinanziamento: SI NO

La possibilità di proroga della durata del progetto è regolamentata dall'Accordo di Collaborazione

La possibilità di rifinanziamento è condizionata all'ottenimento di parere positivo da parte del DPA sulle attività svolte e alla disponibilità finanziaria.

16.2 GANTT preventivo

N	Attività	Mesi													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Studio	WP1	Messa a punto strategie di sensibilizzazione partecipanti	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	WP2	Messa a punto e validazione metodologie analitiche ad hoc	■	■	■										
Realizzazione	WP1	Reclutamento			■	■	■	■	■	■	■	■			
	WP2	Analitica delle sostanze				■	■	■	■	■	■	■	■		
	WP3	Database							■	■	■	■	■	■	■
	WP4	Elaborazione risultati								■	■	■	■	■	■
	ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE (MILESTONES)	R= Report													
	REPORT DI RISULTATO								■						■
	RENDICONTAZIONE FINANZIARIA								■						■

16.3 Agenda Reporting

Sigla Report	Data prevista	Tipo di rapporto
RR1	Dopo 6 mesi	Report in progress, dettagliato, sulla base degli obiettivi e degli indicatori pre-dichiarati riguardante i risultati tecnici ottenuti
RF1	Dopo 6 mesi	Rendicontazione finanziaria primo semestre
RR2	Dopo 12 mesi	Report in progress, dettagliato, sulla base degli obiettivi e degli indicatori pre-dichiarati riguardante i risultati tecnici ottenuti
RF2	Dopo 12 mesi	Rendicontazione finanziaria finale

17 Risorse e piano finanziario

Il budget totale previsto per le attività di progetto è stabilito a favore dell'Ente gestore un finanziamento omnicomprensivo di € 90.000,00 (novantamila/00 euro) per sostenere le spese di realizzazione così come previste e riportate nel piano finanziario del progetto, ripartito secondo le seguenti quote:

BENI E SERVIZI (Inventariabili e di consumo)	€ 16.000,00
PERSONALE A CONTRATTO	€ 48.000,00
ELABORAZIONE STATISTICA	€ 3.000,00
PUBBLICAZIONI E MATERIALI INFORMATIVI	€ 2.000,00
MISSIONI (per diffusione risultati in itinere a convegni nazionali e internazionali)	€ 6.000,00
RIMBORSI	€ 9.000,00
CONVEGNI (organizzazione)	€ 4.000,00
SPESE DI SEGRETERIA (cancelleria, fotocopie, posta)	€ 2.000,00
TOTALE	€ 90.000,00

I riparti tra le singole voci sono indicativi
Sono esclusi finanziamenti a favore di personale dirigente di ruolo.

17.1 Quote di finanziamento previste

Il finanziamento sarà erogato con le seguenti modalità:

- I QUOTA: 50% dopo la registrazione da parte degli organi di controllo del decreto di approvazione della presente Convenzione e del relativo impegno di spesa e il ricevimento della lettera di "avvio attività"
- II QUOTA: 40% a fronte della valutazione positiva da parte del Dipartimento dei risultati raggiunti e della rendicontazione finanziaria relativa alla prima tranche del finanziamento che dovrà dimostrare l'effettiva spesa sostenuta e il completo utilizzo della stessa;
- III QUOTA: 10% dopo la presentazione della rendicontazione finale di risultato e della rendicontazione finanziaria finale e a fronte della valutazione positiva da parte del Dipartimento.

18 Accreditementi ente gestore

18.1 Precedenti studi e interventi dell'ente gestore

Progetto ToxiCap (DPA) in corso.
Sewage Epidemiology in collaborazione con Publiacqua, Comune di Firenze
Epidemiologia Drug Related Death (in collaborazione con DPA e OEDT)
Promozione e organizzazione Congressi Nazionale e Internazionali

18.2 Pubblicazioni (dal 2000)

Articoli in riviste

- E.Bertol, F. Vaiano, S. Furlanetto, F. Mari (2013). Cross-reactivities and structure-reactivity relationships of six benzodiazepines to EMIT® immunoassay. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*. Accepted, in press
- E. Bertol, M. Focardi, B. Defraia, F. Deluca, F. Vaiano, F. Mari (2013). An unusual homicide involving strangulation after transdermal fentanyl and buprenorphine intoxication. *Journal of Forensic Toxicology & Pharmacology*. Accepted, in press
- F. Mari, B. Defraia, R. Rensi, B. Gualco, F. Vaiano, E. Bertol (2013). Fatal poisoning due to coingestion of benzodiazepines and alcohol: a forensic approach. *INDIAN JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE AND TOXICOLOGY*, vol. 7, p. 45-47, ISSN: 0973-9122
- E. Bertol, R. Borriello, M. Caligara, D. Favretto, R. Gagliano Candela, C. Stramesi, E. Saligari, S. Strano Rossi, M. Chiarotti, F. Mari (2012). Linee Guida per strutture dotate di laboratori per gli accertamenti di sostanze d'abuso con finalità tossicologico-forensi e medico legali su campioni biologici prelevati da vivente. Aggiornamento 4-2012. *ITALIAN JOURNAL ON ADDICTION*, vol. 2, p. 34-47, ISSN: 2239-5652
- A. Argo, F. Vaiano, C. Sortino, F. Mari, E. Bertol (2012). GHB: farmaco, sostanza d'abuso e droga da stupro: diverse tipologie di uso, differenti problematiche analitico-forensi. *ITALIAN JOURNAL ON ADDICTION*, vol. 2, p. 28-33, ISSN: 2239-5652
- E. Bertol, A. Argo, P. Procaccianti, F. Vaiano, M.G. Di Milia, S. Furlanetto, F. Mari (2012) Detection of gamma-hydroxybutyrate in hair: Validation of GC-MS and LC-MS/MS methods and application to a real case. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, Epub.
- E. Bertol, L. Politi, F. Mari (2012). Death by Potassium Chloride Intravenous Injection: Evaluation of Analytical Detectability. *JOURNAL OF FORENSIC SCIENCES*, vol. 57, p. 273-275, ISSN: 0022-1198
- F. Mari, B. Gualco, R. Rensi, E. Bertol (2012). Acute massive pulmonary thromboembolism due to acute intoxication by duloxetine: a case report. *CARDIOVASCULAR TOXICOLOGY*, vol. 12, p. 258-262, ISSN: 1530-7905
- L. Politi, F. Mari, S. Furlanetto, E. Del Bravo, E. Bertol (2011). Determination of fatty acid ethyl esters in hair by GC-MS and application in a population of cocaine users. *JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS*, vol. 54, p. 1192-1195, ISSN: 0731-7085
- E. Bertol, F. Mari, M.G. Di Milia, L. Politi, S. Furlanetto, S. B. Karch (2011). Determination of aminorex in human urine samples by GC-MS after use of levamisole. *JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS*, vol. 55, p. 1186-1189, ISSN: 0731-7085, doi: 10.1016/j.jpba.2011.03.039
- F. Mari, V. Bartolini, F. Vaiano, E. Bertol (2011). Storia dell'uso e dell'abuso della cannabis nel mondo. *MINERVA MEDICOLEGALE*, vol. 131, p. 119-131, ISSN: 0026-4849
- S.B. Karch, F. Mari, V. Bartolini, E. Bertol (2011). Aminorex poisoning in cocaine abusers. *INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY*, vol. 26, 158 p. 344-6., ISSN: 0167-5273
- G. Serpelloni, G. Gomma, C. Rimondo, C. Seri, E. Bertol, F. Mari (2011). Cannabis e danni alla salute. *ITALIAN JOURNAL ON ADDICTION*, vol. 1, p. 35-42, ISSN: 2239-5652
- E. Bertol (2010). Brevi riflessioni sull'informazione mediatica diffusa intorno al tema "droga". *ZACCHIA*, vol. 28, p. 297-299, ISSN: 0044-1570
- F. Mari, L. Politi, A. Biggeri, G. Accetta, C. Trignano, M. Di Padua, E. Bertol (2009). Cocaine and heroin in waste water plants: a 1-year study in the city of Florence, Italy. *FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL*, vol. 189, p. 88-92, ISSN: 0379-0738
- F. Mari, F. Voller, G. Bardazzi, M. Di Padua, L. Politi, M.G. Di Milia, V. Santarlaschi, C. Orsini, E. Bertol (2009). Alcohol and illicit drugs among subjects involved in road crashes in Florence, Italy. *INDIAN JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE AND TOXICOLOGY*, vol. 3, p. 30-32, ISSN: 0973-9122

F.Mari, L.Politi, E.Bertol (2008). Nails of newborns in monitoring drug exposure during pregnancy. *FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL*, vol. 179, p. 176-180, ISSN: 0379-0738

E.Bertol, C.Trignano, M.Di Milia, M.Di Padua, F.Mari (2008). Cocaine-related deaths: an enigma still under investigation. *FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL*, vol. 176, p. 121-123, ISSN: 0379-0738

L.Politi, L.Morini, F.Mari, A.Groppi, E.Bertol (2008). Ethyl glucuronide and ethyl sulfate in autopsy samples 27 years after death. *INTERNATIONAL JOURNAL OF LEGAL MEDICINE*, vol. 122, p. 507-509, ISSN: 0937-9827

F.Mari, L.Politi, C.Trignano, M.G.Di Milia, M.Di Padua, E.Bertol (2008). What constitutes a normal ante-mortem urine GHB concentration?. *JOURNAL OF FORENSIC AND LEGAL MEDICINE*, vol. 1, p. 1-3, ISSN: 1752-928X

F.Mari, A.Giannelli, E.Bertol (2006). Tossicologia forense e responsabilità professionale. *JURA MEDICA*, vol. 19, p. 153-163, ISSN: 0394-8218

F.Mari, A.Polettini, D.Lippi, E.Bertol (2006). The Mysterious Death of Francesco I de' Medici and Bianca Cappello: an Arsenic Murder?. *BMJ. BRITISH MEDICAL JOURNAL*, vol. 333, p. 1299-1301, ISSN: 0959-8138

F.Mari, C.Trignano, E.Bertol (2005). Doping e antidoping: una lotta costosa, impari, inutile?. *DIFESA SOCIALE*, vol. 84, p. 41-51, ISSN: 0012-2653

E.Bertol, V.Fineschi, S.B.Karch, F.Mari, I.Riezzo (2004). Nymphaea cult in ancient Egypt and the New World: a lesson in empirical pharmacology. *JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY OF MEDICINE*, vol. 97, p. 84-85, ISSN: 0141-0768

F.Mari, E.Bertol, V.Fineschi, S.B.Karch (2004). Channeling the Emperor: what really killed Napoleon?. *JOURNAL OF THE ROYAL SOCIETY OF MEDICINE*, vol. 97, p. 397-399, ISSN: 0141-0768

E.Bertol, C.Trignano, F.Mari (2004). Sull'uso terapeutico della Cannabis. *DIFESA SOCIALE*, vol. 83, p. 109-122, ISSN: 0012-2653

V.Cellesi, E.Bertol, M.G.Di Milia, M.Meini, C.Trignano, F.Mari (2004). Analisi comparativa di capelli, peli ed unghie per la ricerca di droghe d'abuso in soggetti afferenti ad un Ser.T. della Toscana. *BOLLETTINO SULLE DIPENDENZE*, vol. 27, p. 31-36, ISSN: 1972-716X

E.Bertol, M.G.Di Milia, L.Magnolfi, A.Piazza, C.Trignano, F.Mari (2003). Accertamento tossicologico-analitico per la diagnosi di "fumo passivo" da derivati della Cannabis. *MEDICINA LEGALE. QUADERNI CAMERTI*, vol. 25, p. 111-128, ISSN: 1125-4645

F.Mari, B.Magliona, E.Bertol (2003). Le morti per avvelenamento riscontrate nel settore medico legale di Firenze nel periodo 1967-2000: considerazioni casistiche e tossicologico-forensi. *MEDICINA LEGALE. QUADERNI CAMERTI*, vol. 25, p. 83-110, ISSN: 1125-4645

E.Bertol, F.Mari (2003). La certificazione in ambito tossicologico forense. *PROFESSIONE - CULTURA E PRATICA DEL MEDICO D'OGGI*, vol. 11, p. 23-27

E.Bertol, M.Giusiani, F.Mari (2003). La lotta contro il doping in Europa e la posizione dell'Italia tra giustizia sportiva e giustizia ordinaria. *JURA MEDICA*, vol. 16, p. 457-467, ISSN: 0394-8218

F.Mari, E.Bertol (2003). Proposta preliminare di flow-chart in tema di detenzione di stupefacenti. *DIFESA SOCIALE*, vol. 82, p. 117-131, ISSN: 0012-2653

G.Bardazzi, F.Mari, F.Cipriani, F.Voller, A.Rosselli, E.Bertol, P.Pennati, A.Allamani (2003). Identificazione dei traumatismi stradali correlati all'uso di alcol e di altre sostanze psicoattive: studio in un Pronto Soccorso fiorentino. *BOLLETTINO SULLE DIPENDENZE*, vol. 26, p. 11-16, ISSN: 1972-716X

E.Bertol, A.L.Forestieri, G.A.Norelli, F.Mari (2002). Emergenze tossicologico-sociali: le cosiddette "nuove droghe". *DIFESA SOCIALE*, vol. 81, p. 71-80, ISSN: 0012-2653

E.Bertol (2001). La Tossicologia forense alle soglie del terzo millennio: l'approccio diagnostico-collegiale. *RIVISTA ITALIANA DI MEDICINA LEGALE*, vol. 23, p. 1-10, ISSN: 1124-3376

F.Mari, E.Bertol (2000). Il tossicologo forense nel dilemma della morte improvvisa. *ZACCHIA*, vol. 73, p. 97-110, ISSN: 0044-1570

Monografie, trattati scientifici o contributi in volumi

F.Mari, E.Bertol, B.Gualco (2012). L'enigma della morte di Marilyn Monroe - Cursum Perficio. p. 1-159, FIRENZE:le Lettere

E.Bertol (2011). *Analitica tossicologica - Aspetti tecnici, interpretativi, giuridici e deontologici*. p. 1-190, BOLOGNA: Società Editrice Esculapio

E.Bertol, F.Mari (2010). *Tossicologia forense*. In: E.Bertol, R.Catanesi, C.Crinò, P.Danesino, D.DeLeo, G.Dell'Osso, R.Domenici, M.Gabbrielli, F.Introna, G.Lo Menzo, F.Mari, P.Ricci, D.Rodriguez, A.Tagliabracci. *Elementi di Medicina Legale*. p. 391-429, Noceto (Parma): Monduzzi

E.Bertol, R.Snenghi (2009). *L'accertamento tossicologico-forense in tema di detenzione di stupefacenti*. In: G.Giusti. *Trattato di Medicina Legale e Scienze affini*. p. 265-297, PADOVA: CEDAM

F.Mari, E.Bertol, A.Polettini (2007). *Un giallo di quattro secoli fa. La morte di Francesco I de' Medici e della sua sposa Bianca Cappello*. FIRENZE: le Lettere

F.Mari, E.Bertol (2004). *Veleni vegetali*. In: E.Chiesara, P.F.Mannaioni, E.Marozzi. *Tossicologia Medica*. p. 171-180, TORINO: UTET

F.Mari, E.Bertol (2001). *Veleni: intrighi e delitti nei secoli*. FIRENZE: le Lettere

E.Bertol, F.Lodi, F.Mari, E. Marozzi (2000). *Trattato di Tossicologia Forense II^a Edizione completamente aggiornata*. PADOVA: CEDAM

18.3 Precedenti incarichi istituzionali

(Titolo, istituzione, anno, durata, portata, specificando se trattasi di titolarità o collaborazione)

Oltre agli incarichi istituzionali accademici in qualità di Professore Ordinario di Tossicologia Forense, la responsabile per Presidente del Gruppo Tossicologi Forensi Italiani.