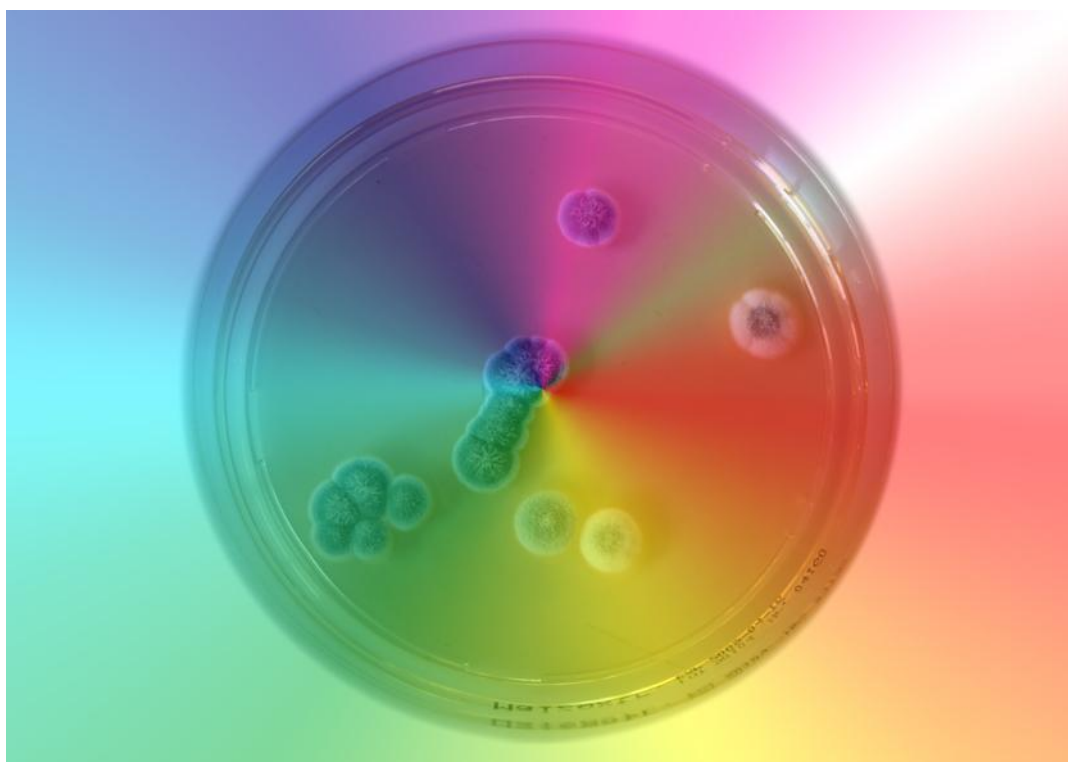


INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

CONSULENZA TECNICA ACCERTAMENTO RISCHI E PREVENZIONE



Algoritmo per la valutazione del rischio biologico negli ambienti di lavoro

Ambulatori "Prime Cure"

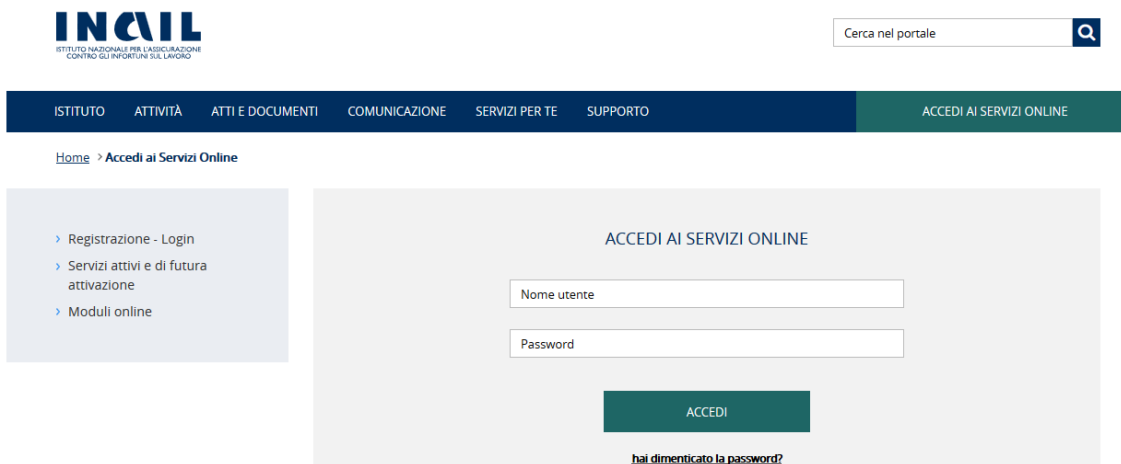


Sommario

1.	ACCESSO APPLICAZIONE	3
1.	STAMPA QUESTIONARIO VUOTO	5
2.	COMPILAZIONE NUOVO QUESTIONARIO.....	5
2.1	SCELTA AMBULATORIO E MANSIONE.....	6
2.2	SELEZIONE FATTORI DI RISCHIO	7
2.3	SCELTA VALORI F	8
2.4	CALCOLO DEL RISCHIO	12
3.	DOWNLOAD QUESTIONARIO COMPILATO	13
4.	STAMPA QUESTIONARIO COMPILATO	13
5.	CANCELLAZIONE QUESTIONARIO	13
6.	CHIUSURA LIBRETTO	14
7.	DOWNLOAD LIBRETTO	14

1. Accesso applicazione

L'utente dovrà selezionare il link di accesso all'applicazione dal Portale Inail. Il sistema chiederà all'utente di inserire nome utente e password.



Nel caso in cui l'utente abbia inserito le credenziali corrette, il sistema presenterà la pagina principale dell'applicazione

Valutazione del rischio biologico - Ambulatori

La valutazione del rischio biologico, ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., costituisce un preciso obbligo di legge per tutte le attività. Le attività svolte nei servizi sanitari (ospedali, ambulatori, studi dentistici, servizi di assistenza) rientrano tra quelle che possono comportare la presenza di agenti biologici (All. XLIV). In esse, l'operatore sanitario è costantemente esposto al contatto con fluidi biologici, aerosol respiratori, materiali o strumenti dedicati a pratiche mediche o chirurgiche potenzialmente contaminati. Il rischio biologico può, dunque, considerarsi intrinseco allo svolgimento di tali attività. Nonostante l'ampia diffusione e disponibilità, sia a livello nazionale che internazionale, di linee guida, buone prassi, indicazioni operative etc. per il controllo del rischio di esposizione ad agenti biologici negli ambienti sanitari, al momento non si dispone di una metodologia di riferimento per la valutazione del rischio biologico. La mancanza di uno standard genera, di conseguenza, notevoli difformità di valutazione e non consente la comparabilità dei risultati ottenuti.

In tema di rischio biologico occupazionale la Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione (CONTARP) dell'INAIL ha maturato diverse esperienze nate dalla necessità di uniformare, all'interno dell'Istituto, sul territorio nazionale, le metodologie e le procedure di accertamento del rischio biologico.

Nel 2010 INAIL Direzione Regionale Liguria, in collaborazione con ARPA Liguria, ha messo a punto un algoritmo per la valutazione preliminare di tale rischio nei laboratori "non sanitari". A seguito di tale esperienza, INAIL ha definito un percorso metodologico di valutazione del rischio biologico applicabile ai suoi ambulatori "Prime Cure", quale strumento operativo utile ai Datori di Lavoro e ai Servizi di Prevenzione e Protezione che operano sia negli ambulatori INAIL che in contesti lavorativi analoghi.

La metodologia proposta fa riferimento al metodo "a matrice" in cui, come noto, il rischio viene valutato in funzione della probabilità di accadimento e del danno che ne può conseguire, che dipende dalle caratteristiche intrinseche del pericolo.

Dopo aver individuato le mansioni che operano nel contesto lavorativo in esame, si procede alla raccolta delle informazioni necessarie ad attribuire valori numerici ai coefficienti di cui si compone l'algoritmo, per il calcolo della Probabilità e del Danno, di cui si compone il Rischio.

Il percorso metodologico proposto si sviluppa attraverso tre fasi successive:

1. raccolta sistematica e organizzata di dati, relativi ad ambienti, attività e procedure di lavoro, aventi rilevanza ai fini dell'analisi delle fonti di pericolo nel contesto lavorativo vigente;
2. inserimento dei dati nell'algoritmo di valutazione del rischio;
3. individuazione e pianificazione degli interventi migliorativi da attuare.

Poiché normalmente all'interno di una stessa area di lavoro o dello stesso reparto possono operare mansioni diverse, la funzione "Chiudi libretto" consente di raggruppare in un unico file di stampa il calcolo dei livelli di Rischio di tutte le mansioni inserite in successione nella Tabella dei questionari compilati.

QUESTIONARI COMPILATI

Ambulatorio	Mansione	Data compilazione
-------------	----------	-------------------

COMPILA



LIBRETTI

Mansioni	Data
----------	------

1. Stampa questionario vuoto

Il modello vuoto del questionario può essere d'ausilio all'utente per la compilazione e, pertanto, ne è stata prevista in qualunque momento la possibilità di stampa, facendo click sul link [Scarica questionario vuoto](#)

Attenzione: premendo il pulsante INDIETRO prima del pulsante CALCOLA i dati inseriti andranno persi.

< INDIETRO



 [Scarica questionario vuoto](#)
CALCOLA



2. Compilazione nuovo questionario

Per compilare un nuovo questionario l'utente deve premere il bottone "Compila", posto sotto la tabella di riepilogo dei questionari.

QUESTIONARI COMPILATI

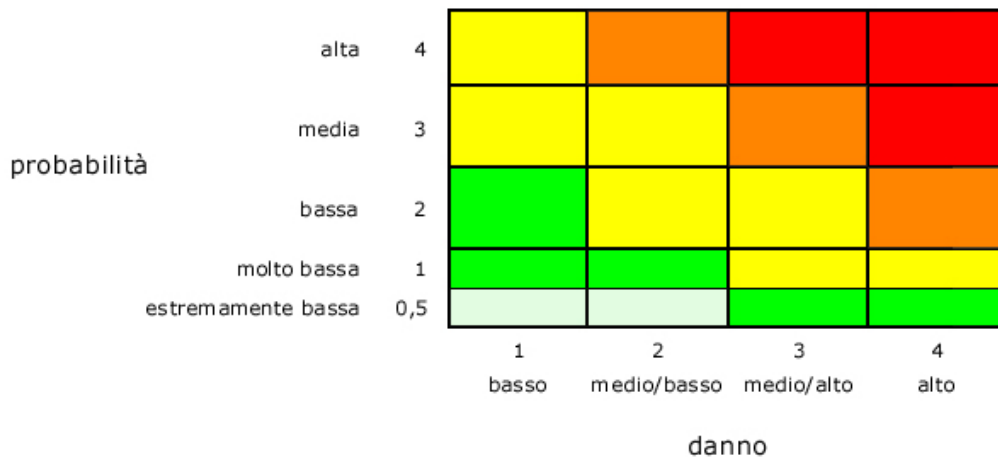
Ambulatorio	Mansione	Data compilazione	
ambulatorio di prova	mansione di prova	30/06/2016	 

CHIUDI LIBRETTO
COMPILA



Il sistema mostra la pagina con i criteri da seguire per la compilazione del questionario (quantificazione della probabilità P e del danno D):

Valutazione del rischio biologico - Ambulatori



Livello di rischio

A	B	C	D	E
$0,5 \geq R \leq 1$	$1 < R \leq 2$	$2 < R \leq 8$	$8 < R \leq 10$	$10 < R \leq 16$
Accettabile	Basso	Medio	Alto	Inaccettabile

2.1 Scelta ambulatorio e mansione

L'utente inserisce la mansione per la quale sta per compilare il questionario e, opzionalmente, l'ambulatorio in cui essa opera. E' possibile anche inserire delle note a cui si riferisce il questionario che l'utente sta compilando:

Ambulatorio :

Mansione : (campo obbligatorio)


Note :

2.2 Selezione fattori di rischio

L'utente seleziona i fattori di rischio applicabili alla mansione in esame e indica i valori di C e D da attribuire per il calcolo del rischio R.

E' disponibile anche uno spazio per l'inserimento eventuale delle note.

Compilare la tabella sottostante attribuendo il valore di D e di C ad ogni fonte di rischio applicabile alla mansione in esame.

Applicabile	Fonti di rischio biologico	D	C
<input type="checkbox"/>	Pazienti - Sangue	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	Strumenti - Sangue	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Rifiuti - Sangue	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="3"/>
<input type="checkbox"/>	Superfici/oggetti contaminati - Sangue	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Pazienti - Altri liquidi corporei	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
	Superfici/oggetti contaminati - Altri liquidi corporei	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 1 2 3 4 </div>	<input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	Pazienti - Tosse/aerosol e droplet	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	Superfici/oggetti contaminati - Tosse/aerosol e droplet	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	Impianto aeraulico - Aerosol	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>


2.3 Scelta valori F

Il calcolo del rischio R richiede che l'utente indichi un valore ed effettui delle selezioni all'interno di sezioni, chiamate **F**, numerate da 1 a 6.

L'utente deve scegliere un valore per **F1**:

F1 - Affluenza

Le fonti di rischio biologico per gli operatori ambulatoriali sono diversificate ma essenzialmente correlate all'affluenza dei pazienti che accedono agli ambulatori per effettuare una visita, valutabile su base settimanale.

	Numero di pazienti a settimana	Classificazione	F1
<input type="radio"/>	0-25	Bassa	0
<input checked="" type="radio"/>	26-75	Media	0,5
	> 75	Alta	1

Quindi deve scegliere un valore per **F2**:

F2 - Frequenza

La frequenza dei possibili contatti con pericoli biologici è correlata al tipo di visita/esame che viene effettuata durante una visita in ambulatorio, considerando come attività "a rischio biologico" la rimozione di punti di sutura, l'effettuazione di piccoli interventi chirurgici ed altre pratiche mediche in cui si può venire a contatto con sangue o altri fluidi biologici.

	Frequenza	Classificazione	F2
<input type="radio"/>	Meno di una volta a settimana	Bassa	0
<input type="radio"/>	1 o poche volte (2, 3) a settimana	Media	0,5
<input checked="" type="radio"/>	Giornaliera	Alta	1



Per **F3, F4, F5** l'utente deve selezionare le voci applicabili ed il valore opportuno da attribuire ad F secondo la classificazione proposta:

F3 - Caratteristiche strutturali

Le attività ambulatoriali che non comportano utilizzo deliberato di agenti biologici devono essere svolte in ambienti che garantiscano comunque una buona efficacia sull'interruzione delle vie di trasmissione degli agenti biologici. Le caratteristiche ritenute utili, derivate anche dai livelli di contenimento previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., sono elencate nella tabella seguente.

Applicabile	Ambulatorio	Presente
<input type="checkbox"/>	1 Pavimenti e pareti lisce e lavabili	<input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	2 Superfici di lavoro lavabili e impermeabili	<input type="text" value=""/>
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Presenza lavandini in ogni stanza	<input type="text" value="Si"/>
<input type="checkbox"/>	4 Adeguato ricambio di aria naturale o artificiale	<input type="text" value=""/>
<input checked="" type="checkbox"/>	5 Illuminazione adeguata	<input type="text" value="Si"/>
<input type="checkbox"/>	6 Armadietti con compartimenti separati	<input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	7 Presenza di tutte le attrezzature necessarie all'interno della stanza	<input type="text" value=""/>
<input checked="" type="checkbox"/>	8 Manutenzione adeguata impianto condizionamento	<input type="text" value="No"/>
<input type="checkbox"/>	9 Possibilità di sterilizzazione in Sede	<input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	10 Presidi di disinfezione per cute e superfici all'interno di ogni stanza	<input type="text" value=""/>

Caratteristiche strutturali	Classificazione	F3
100% voci applicabili presenti	Adeguate	0
Almeno 2/3 voci applicabili presenti (n >= 66%)	Parzialmente adeguate	0,5
< 2/3 voci applicabili presenti (n < 66%)	Non adeguate	1

F4 - Procedure operative

Una procedura/istruzione formalizzata e diffusa a tutto il personale costituisce la miglior forma di gestione del rischio e garantisce la massima possibilità di attuazione di comportamenti e pratiche corretti e sono infatti universalmente riconosciute quale valido aiuto alla corretta gestione del rischio, anche biologico. Per il contenimento del rischio, si considera come elemento positivo anche la sola attuazione delle procedure, indipendentemente dall'essere state formalizzate e diffuse. Nella tabella seguente sono elencati gli argomenti che dovrebbero affrontare. Per procedere alla quantificazione di F4 attribuire ad ognuna delle voci riportate nella tabella il valore 1 se la procedura in esame è presente e formalizzata, 0,5 se è solo attuata, 0 se manca del tutto.

Applicabile		Procedure operative	Formalizzata
<input type="checkbox"/>	1	Igiene delle mani	<input type="text" value=""/>
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Uso DPI	Formalizzate <input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	3	Gestione ricambio camici	<input type="text" value=""/>
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Gestione delle Emergenze a rischio biologico	Non formalizzate <input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	5	Sanificazione periodica delle superfici e degli oggetti	<input type="text" value=""/>
<input checked="" type="checkbox"/>	6	Sterilizzazione	Assenti <input type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/>	7	Stoccaggio e smaltimento rifiuti sanitari	<input type="text" value=""/>

Procedure/Buone pratiche	Classificazione	F4
Almeno 2/3 (>=66%)	Adeguate (presente e formalizzata)	0
Tra 1/3 e 2/3 (33% < n < 66%)	Parzialmente adeguate (presente ma non formalizzata)	0,5
Minore di 1/3 (<= 33%)	Non adeguate (assente)	1

F5 - DPI

La tabella riporta le tipologie di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) necessarie in funzione delle attività svolte; per ciascuna mansione valutare la disponibilità e l'effettivo utilizzo dei DPI necessari.

Necessari	DPI	Presente
<input checked="" type="checkbox"/>	1 Guanti monouso	Presenti e correttamente
<input type="checkbox"/>	2 Facciali filtranti	
<input checked="" type="checkbox"/>	3 Occhiali - visiere -maschere per schizzi	Presenti e correttamente
<input type="checkbox"/>	4 Camici	
<input type="checkbox"/>	5 Altri presidi sanitari	

DPI	Classificazione	F5
Tutto il personale esposto è dotato e utilizza correttamente tutti i DPI necessari (=100%)	adeguata	0
Non tutto il personale esposto ne è dotato, oppure non li utilizza (100% > n >= 50%), oppure non è stato fornito anche uno solo dei DPI	parzialmente adeguata	0,5
Il personale esposto dotato dei DPI idonei è < 50% oppure non sono stati forniti DPI	non adeguata	1

Infine, l'utente deve scegliere il valore per F6:

F6 - Formazione

La formazione sul rischio biologico deve essere effettuata nei confronti di tutti i lavoratori esposti, come indicato nel D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.. Il programma di formazione, oltre alle informazioni utili alla conoscenza dei possibili patogeni con cui si può entrare in contatto, delle modalità di trasmissione e del rischio di esposizione correlato, deve comprendere anche le procedure ed i sistemi di prevenzione e protezione, i DPC e i DPI adottati, le corrette modalità di gestione dei rifiuti a rischio biologico e, infine, le procedure da applicare in caso d'emergenza. La formazione è ritenuta "adeguata" se offerta in fase iniziale di lavoro (in occasione di assunzione, cambio mansione, introduzione nuovi rischi) e come aggiornamento periodico, da compiere almeno ogni 5 anni, come previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

Formazione	Classificazione	F6
<input type="radio"/> Tutto il personale esposto a rischio biologico ha ricevuto negli ultimi 5 anni la formazione e informazione specifica (n = 100%)	adeguata	0
<input checked="" type="radio"/> Solo parte del personale ha ricevuto negli ultimi 5 anni la formazione e informazione specifica (100% > n > 50%)	parzialmente adeguata	0,5
<input type="radio"/> Tra il personale esposto a rischio biologico meno della metà (n < 50%) ha ricevuto negli ultimi 5 anni la formazione e informazione specifica	non adeguata	1

2.4 Calcolo del rischio

Scelti i valori per tutti gli elementi del calcolo, si può procedere al calcolo del rischio per la mansione in esame (effettuato in automatico dalla procedura, sulla base dei valori precedentemente inseriti) premendo il bottone "Calcola".

Attenzione: premendo il pulsante INDIETRO prima del pulsante CALCOLA i dati inseriti andranno persi.

< INDIETRO

Scarica questionario vuoto

CALCOLA



A seguito del calcolo, il sistema presenta il risultato:

Il livello di rischio R associato alla mansione in esame è dato da:

$$R = P \cdot D = \left\{ C \cdot \frac{(\sum_{i=1}^6 F_i) + 1}{7} \right\} \cdot D$$

dove P è la probabilità di accadimento di un evento dannoso, D è il danno conseguente a tale evento e C è la contaminazione presunta delle fonti di rischio (rischio intrinseco) e gli Fi sono dei fattori dovuti alla specifica organizzazione del lavoro. Per "probabilità" P si intende la possibilità che un individuo esposto ad agenti biologici venga contaminato e possa sviluppare una patologia infettiva.

Le formule usate nel calcolo delle Fi, con i=3,4,5 sono:

- F3 ed F5: percentuale delle caratteristiche presenti, rispetto al totale delle applicabili;
- F4: percentuale delle procedure presenti rispetto al totale delle applicabili.

N.B.: quando le procedure risultano presenti ma non formalizzate, ad ognuna di esse si applica il punteggio pari alla metà di quello delle procedure formalizzate.

Alla luce dei dati forniti risultano i seguenti livelli di rischio:

Fonte di rischio	D	C	F1	F2	F3	F4	F5	F6	R
Rifiuti	2.0	3.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	3.43
Pazienti	3.0	1.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.0	0.5	1.71

Il livello di rischio R associato alla mansione in esame è pari al valore più alto calcolato per ogni fonte di rischio, e quindi risulta:

$$R_{\text{mansione}} = 3.43$$


< INDIETRO

Scarica questionario vuoto



Scarica questionario compilato


CALCOLA

3. Download questionario compilato

L'utente può scaricare un questionario compilato dall'elenco dei questionari non ancora inclusi in un libretto, facendo click sull'icona a forma di freccia rivolta verso il basso .

QUESTIONARI COMPILATI

Ambulatorio	Mansione	Data compilazione	
ambulatorio di prova	mansione di prova	30/06/2016	 




CHIUDI LIBRETTO


COMPILA

4. Stampa questionario compilato


L'utente può stampare il questionario compilato dopo aver eseguito il calcolo, facendo click il link [Scarica questionario compilato](#) :

< INDIETRO


 [Scarica questionario vuoto](#)

 [Scarica questionario compilato](#)



CALCOLA




5. Cancellazione questionario

Dalla lista dei questionari, l'utente ha anche la possibilità di cancellare un questionario compilato, facendo click sull'icona cestino  accanto al questionario da cancellare.

QUESTIONARI COMPILATI

Ambulatorio	Mansione	Data compilazione	
ambulatorio di prova	mansione di prova	30/06/2016	 





CHIUDI LIBRETTO

COMPILA

6. Chiusura libretto

Quando l'utente ha compilato tutti i questionari per le varie mansioni in esame, può chiudere il libretto, facendo click sul bottone "Chiudi libretto".

QUESTIONARI COMPILATI

Ambulatorio	Mansione	Data compilazione	
ambulatorio di prova	mansione di prova	30/06/2016	 


CHIUDI LIBRETTO

COMPILA



In questo modo, tutti i questionari aperti vengono inseriti nel nuovo libretto. Il sistema memorizza gli ultimi tre libretti compilati. Alla chiusura di un nuovo libretto, qualora ne esistano già tre, verrà cancellato il meno recente.

7. Download libretto

L'utente può scaricare in qualunque momento un libretto, facendo click sull'icona  nell'apposita tabella di riepilogo.

LIBRETTI

Mansioni	Data	
ambulatorio di prova: mansione di prova;	30/06/2016	

