

PROTOCOLLO ARMONIZZATO PER LA CONSULENZA GENETICA

Italian D I A *f* N

*Per le forme familiari di demenza
(malattia di Alzheimer e
degenerazione frontotemporale lobare)*

Protocollo di Consulenza Genetica sviluppato all'interno del progetto "Italian Network for autosomal dominant Alzheimer's disease and frontotemporal lobar degeneration" RF-2010-2319722 finanziato dal Ministero della Salute Italiano.

Hanno collaborato alla definizione e alla stesura del Protocollo:

1. IRCCS Centro San Giovanni di Dio Fatebenefratelli – Brescia (PI: Giovanni B. Frisoni). Collaboratori: Luisa Benussi, Martina Bocchetta, Anna Mega, Michela Pievani, Silvia Fostinelli, Giuliano Binetti, Roberta Ghidoni, Corinna Porteri, Massimo Gennarelli.
2. IRCCS Fondazione Istituto Neurologico Carlo Besta – Milano (PI: Fabrizio Tagliavini). Collaboratori: Giuseppe di Fele, Giacomina Rossi.
3. Università di Firenze (PI: Sandro Sorbi). Collaboratori: Benedetta Nacmias, Irene Piaceri.
4. Centro Regionale Neurogenetica – Lamezia Terme (PI: Amalia C. Bruni). Collaboratori: Livia Bernardi.
5. Università di Brescia (PI: Alessandro Padovani).
6. Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico – Milano (PI: Elio Scarpini). Collaboratori: Daniela Galimberti.
7. Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova e SSD Genetica Medica - Ospedali Galliera – Genova: Emilio Di Maria (consulente esterno)

VERSIONE DEL PROTOCOLLO	DATA
Protocollo iniziale- v1.0	19/12/2013
Emendamento 1 – v1.1	17/11/2014
Modifiche_post-parere_Emendamento – v1.2	28/04/2015

Sinossi

Questo protocollo di consulenza genetica, realizzato all'interno del progetto di ricerca "*Italian Network for autosomal dominant Alzheimer's disease and frontotemporal lobar degeneration*" ed armonizzato a livello italiano, è stato sviluppato in modo specifico per le famiglie che presentino una storia positiva per le forme di malattia di Alzheimer (AD) e di degenerazione lobare frontotemporale (FTLD) di tipo autosomico dominante.

Tale protocollo è rivolto a Genetisti, Neurologi/Geriatri, Psicologi/Psichiatri che desiderino guidare e supportare in modo strutturato un paziente o una famiglia che si rivolga loro per accertare la propria diagnosi e/o l'origine della demenza o per valutare i possibili rischi di svilupparla (indagine preventiva), intraprendendo con loro un percorso di consulenza genetica. L'equipe può includere figure professionali afferenti ad Istituzioni diverse, fatta salva la condizione che il rapporto tra le figure sia formalizzato, stabile e strutturato.

Questo documento illustra le procedure e le specifiche fasi da seguire all'interno del percorso di consulenza genetica, differenziate per paziente e familiare a rischio (Sezione 1). Sono inoltre riportati gli strumenti, comuni per paziente e familiare, per la valutazione clinico/psicologica, cognitiva e di personalità (Sezione 2). Infine, sono state inserite la flowchart riassuntiva, differenziata per paziente e familiare, che schematizza le fasi del percorso di consulenza genetica (Sezione 3) e la flowchart relativa ai geni indagati, differenziata a seconda della disponibilità o meno di informazioni sui livelli di beta-amiloide (Sezione 4).

La consulenza genetica rappresenta un processo comunicativo ed informativo che può essere intrapreso dai pazienti che presentano una storia familiare positiva per le forme di demenza su base genetica e dai propri familiari, su esplicita richiesta. Una storia familiare positiva, suggestiva della possibile presenza di una mutazione genetica, è possibile osservarla in una famiglia in cui si riscontrano una tra le condizioni di seguito elencate:

- Presenza di almeno 3 familiari di primo grado affetti dalla malattia in 2 generazioni, indipendentemente dall'età di insorgenza
- Almeno 2 familiari di primo grado affetti dalla malattia, almeno uno dei quali con insorgenza minore o uguale a 65 anni
- Presenza di persone affette dalla malattia con età di esordio minore o uguale a 60 anni o fenotipo suggestivo (ad esempio da valutare caso per caso: presentazione clinica atipica, penetranza incompleta, ricorrenza in altri familiari, provenienza geografica)

Il percorso di consulenza genetica è strutturato e guidato da un Genetista, specialista in genetica medica, esperto in malattie neurodegenerative e formato in modo specifico al counselling genetico, e da un medico specialista (Neurologo e/o Geriatra e/o Psichiatra) con competenza specifica delle malattie sopra citate. Il Medico Specialista - che può essere rappresentato, oltre alle specialità sopra riportate, anche dal Genetista Medico con un background clinico nell'ambito delle malattie neurodegenerative - sarà la figura clinica di riferimento per il paziente. Ad essi si affiancheranno altre figure (Psichiatra e/o Psicologo) che, oltre ad avere competenze di consulenza, siano in grado di gestire le eventuali ricadute psicologiche, sociali ed esistenziali associate all'esperienza di una problematica genetica, all'essere personalmente a rischio per una malattia genetica e/o a rischio di trasmetterla alla progenie, al doversi adattare ad una diagnosi di malattia genetica (presente o futura) propria o di un familiare.

Nel corso dei colloqui introduttivi, l'equipe multidisciplinare fornirà all'interessato le informazioni necessarie e obiettive, riguardanti le forme familiari di demenza neurodegenerativa, e le implicazioni che esse comportano per permettere allo stesso di giungere ad una decisione libera e consapevole circa l'esecuzione o meno del test genetico. La consulenza non dovrà tuttavia essere in alcun modo direttiva, non dovrà cioè influenzare le possibili decisioni del paziente o dei familiari, garantendone l'autonomia decisionale. L'equipe fornirà alla persona un foglio informativo contenente le informazioni fornite nel primo incontro, in modo che la stessa possa elaborarle e comprendere se necessiti di ulteriori chiarimenti.

All'interno del percorso di consulenza genetica verranno indagate la personalità e le condizioni psicologiche e cognitive dell'interessato. Esse saranno valutate prima dell'esecuzione del test genetico per verificare se la persona sia in grado di reggere una eventuale comunicazione di esito positivo e l'impatto e le ripercussioni che questa potrebbe avere sulla propria persona e sui propri discendenti, presenti o futuri, nonché sulle decisioni a breve e a lungo termine, sia in termini di pianificazione della propria vita personale che di rapporti interpersonali. Tali valutazioni saranno inoltre ripetute in fasi successive del percorso di consulenza per monitorare lo status psicologico del soggetto. Qualora si reputi necessario, l'equipe potrà suggerire di posticipare l'esecuzione del test genetico, anche nel caso in cui la persona sia favorevole ad effettuarlo nell'immediato, o di evitare l'effettuazione dell'esame. In entrambe le condizioni continuerà a seguire la persona fino a che la stessa lo reputi necessario, fornendole tutto il supporto di cui dovesse aver bisogno. Per le informazioni cui si viene a conoscenza è consigliabile, se richiesto, prendere in carico e supportare l'intero nucleo familiare.

Il test genetico consente di: i) confermare la diagnosi di una forma familiare di demenza (*test diagnostico*) in un soggetto sintomatico e di ii) individuare, quando possibile, l'alterazione genetica responsabile della malattia, oppure di iii) identificare una forma genetica di demenza in uno stadio pre-sintomatico della malattia nei soggetti a rischio (*test preclinico/presintomatico*).

Al momento della comunicazione dell'esito del test genetico, verrà fornita all'esaminato sia una spiegazione verbale del significato del risultato (sia esso positivo o negativo) che una relazione scritta, permettendo così allo stesso di comprendere meglio le informazioni precedentemente fornite a voce, di dissipare o stimolare eventuali dubbi o domande e di agevolarlo nella comunicazione ai familiari.

Sommario

Sezione 1.

Procedura armonizzata di consulenza genetica: paziente PAG. 5

Procedura armonizzata di consulenza genetica: familiare a rischio PAG. 10

Sezione 2.

Batteria di test per paziente e familiare a rischio PAG. 16

Sezione 3.

Flowchart riassuntiva: paziente PAG. 18

Flowchart riassuntiva: familiare a rischio PAG. 19

Sezione 4.

Flowchart riassuntiva: geni indagati in caso di CSF assente o $A\beta_{42}$ nella norma PAG. 20

Flowchart riassuntiva: geni indagati in caso di CSF presente o $A\beta_{42}$ anormale PAG. 21

Sezione 1.

PROTOCOLLO ARMONIZZATO PER LA CONSULENZA GENETICA

Italian **D I A_f N**

PROCEDURA PER IL PAZIENTE

I INCONTRO INFORMATIVO

1. Informazioni preliminari

- Informazioni su cosa sia la consulenza genetica, quali siano gli obiettivi, le tempistiche e la struttura del percorso che si andrà ad intraprendere.
- Illustrazione delle figure professionali coinvolte e relativo ruolo all'interno del percorso di consulenza genetica.
- Informazioni riguardanti le caratteristiche delle forme di demenza su base genetica, le possibili modalità di trasmissione, le conseguenze associate alla malattia, il rischio di ricorrenza nei discendenti, il contributo dell'eredità alle manifestazioni cliniche della malattia.
- Discussioni delle implicazioni mediche, personali, familiari, sociali ed etiche associate alle forme familiari di demenza.
- Informazioni circa le mutazioni genetiche.
- Spiegazione sul significato, l'attendibilità, i limiti, specificità dei risultati del test genetico.
- Spiegazione della possibilità di presa in carico della famiglia.
- Fornire alla persona un foglio informativo contenente le informazioni discusse a voce
- Spiegazione del consenso informato relativo alla partecipazione al percorso di consulenza genetica.
- Firma del Modulo di Consenso Informato relativo alla partecipazione alla consulenza genetica.
- Raccolta dettagliata della storia medica personale e familiare (anamnesi e albero genealogico), revisione delle cartelle cliniche e di esami precedenti.
- Discussione circa gli scenari che potrebbero verificarsi.
- Discussione circa le possibili scelte effettuabili e le possibili conseguenze associate.
- Spiegazione di come verrà effettuata la restituzione dell'esito del test genetico, in caso di esecuzione.
- Valutazione qualitativa della condizione psicologico/cognitiva del paziente.
- Valutazione quantitativa clinico/psicologica, cognitiva e della personalità (se possibile, considerate le condizioni cliniche della persona). I questionari sono riportati in appendice.

2. Figure Professionali coinvolte

Genetista, Neurologo/Geriatra, Psicologo/Psichiatra

3. Specifiche

- È importante assicurarsi che le informazioni fornite siano state comprese correttamente e che siano stati dissipati eventuali dubbi emersi. Programmare un secondo incontro informativo qualora la persona lo richiedesse o se ne mostrasse la necessità.
- Il paziente può essere affiancato da un familiare durante l'incontro di counselling genetico, qualora lo ritenga opportuno.

II INCONTRO: PRELIEVO EMATICO

1. Fase Preliminare

- Accertarsi che il paziente abbia scelto in modo libero e consapevole di voler effettuare il test genetico.
- Accertarsi che il paziente abbia compreso le implicazioni personali, familiari, sociali ed etiche che il test genetico comporta.
- Accertarsi che il paziente non abbia modificato la propria idea, in relazione all'esecuzione del test genetico.
- Restituzione dell'esito della valutazione testistica (se effettuata).
- Valutare se si mostri la necessità di definire un secondo incontro prima dell'esecuzione del test genetico.
- Valutare se sia il caso di posticipare l'esecuzione del test genetico o consigliare alla persona di evitarne l'esecuzione.

2. Consenso Informato

- Accertarsi che il paziente abbia compreso le informazioni contenute all'interno del Modulo di Consenso Informato in relazione all'esecuzione del test genetico.
- Discutere eventuali dubbi che dovessero emergere durante l'incontro.
- Seguire il paziente nella compilazione del Modulo di Consenso Informato (a cura del medico dell'equipe che ha in carico il paziente, cioè la sua figura clinica di riferimento).
- Firma del Modulo di Consenso Informato di accettazione all'esecuzione del test genetico e alla modalità di conservazione del campione biologico (a cura del medico dell'equipe che ha in carico il paziente, cioè la sua figura clinica di riferimento).

3. Prelievo Ematico

- Esecuzione del prelievo ematico

4. Figure Professionali coinvolte

Genetista, Neurologo/Geriatra, Psicologo/Psichiatra

5. Specifiche

- Il paziente può essere affiancato da un familiare durante l'esecuzione del test genetico, qualora lo ritenga opportuno.
- L'equipe può decidere se posticipare l'esecuzione del test genetico, anche nel caso in cui la persona sia favorevole ad effettuarlo nell'immediato.
- L'equipe può suggerire alla persona di evitare l'esecuzione del test genetico, in caso se ne mostri la necessità.
- A seguito del prelievo ematico, verranno effettuate le analisi di laboratorio entro 2 mesi dall'esecuzione dello stesso (si veda Sezione 4 – *flowchart genetica*).

FASE POST-TEST

(Entro 2 mesi dall'esecuzione del test genetico)

1. Fase Preliminare

- Accertarsi che il paziente voglia conoscere la propria condizione genetica e sia consapevole di cosa questo comporti.
- Discutere eventuali dubbi che dovessero emergere durante l'incontro.
- Contenere eventuali paure che dovessero angosciare la persona. Qualora se ne mostrasse la necessità ridiscutere sulle possibili scelte effettuabili, e le conseguenze ad esse associate, e sugli scenari possibili che potrebbero verificarsi a seguito della restituzione dell'esito.
- Valutazione qualitativa della condizione psicologico/cognitiva del paziente.
- Valutazione quantitativa clinico/psicologica e cognitiva del paziente (se possibile, considerate le condizioni cliniche della persona). I questionari sono riportati in appendice.

2. Restituzione dell'esito

- Accertarsi che lo status psicologico del paziente sia tale da reggere all'impatto della comunicazione dell'esito.
- Rimandare il momento della restituzione del risultato qualora se ne mostrasse la necessità.
- Comunicazione del risultato del test genetico (referto scritto e comunicazione verbale).
- Fornire un sostegno psicologico al paziente qualora se ne mostri la necessità e/o delle indicazioni circa la gestione della situazione nel breve termine.

3. Figure Professionali coinvolte

Genetista, Neurologo/Geriatra e Psicologo/Psichiatra

4. Specifiche

- Il paziente può essere affiancato da un familiare durante la restituzione dell'esito del test genetico, qualora lo ritenga opportuno.
- Accogliere eventuali richieste del paziente (necessità di un supporto; aiuto nella gestione delle dinamiche personali/familiari).

FASI di FOLLOW-UP

(Ad 1, 6, 12 mesi dalla fase di Post-Test)

1. Fase Preliminare

- Raccolta di informazioni circa eventuali cambiamenti avvenuti nelle dinamiche familiari, sia in positivo che in negativo.
- Raccolta di informazioni circa eventuali cambiamenti avvenuti nella routine quotidiana a seguito della restituzione (o non restituzione) dell'esito.
- Valutazione qualitativa della condizione psicologico/cognitiva del paziente.
- Valutazione quantitativa clinico/psicologica e cognitiva del paziente (se possibile, considerate le condizioni cliniche della persona). I questionari sono riportati in appendice.

2. Figure Professionali coinvolte

Psicologo/Psichiatra, Neurologo/Geriatra

3. Specifiche

- Il paziente può essere affiancato da un familiare durante le fasi di follow-up, qualora lo ritenga opportuno.
- Accogliere eventuali richieste del paziente (necessità di un supporto; aiuto nella gestione delle dinamiche personali/familiari).

Sezione 1.

PROTOCOLLO ARMONIZZATO PER LA CONSULENZA GENETICA

Italian **D I A_f N**

PROCEDURA PER IL FAMILIARE A RISCHIO

I INCONTRO INFORMATIVO

1. Informazioni preliminari

- Informazioni su cosa sia la consulenza genetica, quali siano gli obiettivi, le tempistiche e la struttura del percorso che si andrà ad intraprendere.
- Illustrazione delle figure professionali coinvolte e relativo ruolo all'interno del percorso di consulenza genetica.
- Informazioni riguardanti le caratteristiche delle forme di demenza su base genetica, le possibili modalità di trasmissione, le conseguenze associate alla malattia, il rischio di ricorrenza nei discendenti, il contributo dell'eredità alle manifestazioni cliniche della malattia.
- Discussioni delle implicazioni mediche, personali, familiari, sociali ed etiche associate alle forme familiari di demenza.
- Informazioni circa le mutazioni genetiche.
- Spiegazione sul significato, l'attendibilità, i limiti, e la specificità dei risultati del test genetico.
- Spiegazione della possibilità di presa in carico di altri componenti della famiglia.
- Fornire alla persona un foglio informativo contenente le informazioni discusse a voce.
- Valutazione e/o integrazione della storia medica personale e familiare (anamnesi e albero genealogico) e della documentazione che attesti la presenza di mutazione all'interno della famiglia.
- Spiegazione del consenso informato relativo alla partecipazione al percorso di consulenza genetica.
- Firma del Modulo di Consenso Informato relativo alla partecipazione alla consulenza genetica.
- Discussione circa gli scenari che potrebbero verificarsi.
- Discussione circa le possibili scelte effettuabili e le possibili conseguenze associate.
- Spiegazione di come verrà effettuata la restituzione dell'esito del test genetico, in caso di esecuzione.

2. Figure Professionali coinvolte

Genetista, Neurologo/Geriatra, Psicologo/Psichiatra

3. Specifiche

- Accogliere eventuali richieste della persona (necessità di un supporto; aiuto nella gestione delle dinamiche personali/familiari).

II INCONTRO

1. Fase preliminare

- Valutare se la persona sia motivata a proseguire il percorso di consulenza genetica.
- Valutare se la decisione di proseguire il percorso di consulenza genetica sia stata presa in modo libero e consapevole.
- Ripresa del colloquio avuto nel primo incontro, dopo essersi assicurati che le informazioni finora fornite siano state comprese correttamente.
- Discutere eventuali dubbi che dovessero emergere durante l'incontro.
- Accogliere eventuali paure/angosce che affliggono la persona ed aiutarla a gestirle, nel caso si mostri necessario.
- Valutazione qualitativa della condizione psicologico/cognitiva della persona.
- Valutazione quantitativa clinico/psicologica, cognitiva e della personalità. I questionari sono riportati in appendice.

2. Figure Professionali coinvolte

Genetista, Neurologo/Geriatra, Psicologo/Psichiatra

3. Specifiche

- La valutazione clinico/psicologica, cognitiva e della personalità può avvenire sia durante il secondo incontro che tra il secondo ed il terzo incontro.
- Accogliere eventuali richieste della persona (necessità di un supporto; aiuto nella gestione delle dinamiche personali/familiari).

III INCONTRO: PRELIEVO EMATICO

1. Fase preliminare

- Valutare se la persona sia motivata a proseguire il percorso di consulenza genetica.
- Discutere eventuali dubbi che dovessero emergere durante l'incontro, ed assicurarsi che le informazioni finora fornite siano state comprese correttamente.
- Accogliere eventuali paure/angosce che affliggono la persona ed aiutarlo a gestirle, nel caso si mostri necessario.
- Restituzione della valutazione qualitativa e quantitativa clinico/psicologica, cognitiva e della personalità.
- Valutare se sia il caso di posticipare l'esecuzione del test genetico o consigliare alla persona di evitarne l'esecuzione.
- Verificare se la persona sia favorevole all'esecuzione del test genetico.
- Accertarsi che la persona abbia scelto in modo libero e consapevole di voler effettuare il test genetico, accertandosi che non abbia modificato la propria idea.
- Accertarsi che la persona abbia compreso le implicazioni personali, familiari, sociali ed etiche che il test genetico comporta.

2. Consenso Informato

- Accertarsi che la persona abbia compreso le informazioni contenute all'interno del Modulo di Consenso Informato in relazione all'esecuzione del test genetico.
- Seguire la persona nella compilazione del Modulo di Consenso Informato (a cura del medico dell'equipe che ha in carico il paziente, cioè la sua figura clinica di riferimento).
- Firma del Modulo di Consenso Informato di accettazione all'esecuzione del test genetico e alla modalità di conservazione del campione biologico (a cura del medico dell'equipe che ha in carico il paziente, cioè la sua figura clinica di riferimento).

3. Prelievo Ematico

- Esecuzione del prelievo ematico

2. Figure Professionali coinvolte

Genetista, Neurologo/Geriatra, Psicologo/Psichiatra

3. Specifiche

- L'equipe può decidere se posticipare l'esecuzione del test genetico, anche nel caso in cui la persona sia favorevole ad effettuarlo nell'immediato.
- L'equipe può suggerire alla persona di evitare l'effettuazione del test genetico, in caso se ne mostri la necessità.
- Accogliere eventuali richieste della persona (necessità di un supporto; aiuto nella gestione delle dinamiche personali/familiari).
- A seguito del prelievo ematico, verranno effettuate le analisi di laboratorio entro 2 mesi dall'esecuzione dello stesso (si veda Sezione 4 – *flowchart genetica*).

FASE POST-TEST

(Entro 2 mesi dall'esecuzione del test genetico)

1. Fase Preliminare

- Accertarsi che la persona voglia conoscere la propria condizione genetica e sia consapevole di cosa questo comporti.
- Discutere eventuali dubbi che dovessero emergere durante l'incontro, dopo essersi assicurati che le informazioni finora fornite siano state comprese correttamente.
- Contenere eventuali paure che dovessero angosciare la persona. Qualora se ne mostrasse la necessità ridiscutere sulle possibili scelte effettuabili, e le conseguenze ad esse associate, e sugli scenari possibili che potrebbero verificarsi a seguito della restituzione dell'esito.
- Valutazione qualitativa della condizione psicologico/cognitiva della persona.
- Valutazione quantitativa clinico/psicologica e cognitiva della persona. I questionari sono riportati in appendice.

2. Restituzione dell'esito

- Accertarsi che lo status psicologico della persona sia tale da reggere all'impatto della comunicazione dell'esito.
- Rimandare il momento della restituzione del risultato qualora se ne mostrasse la necessità.
- Comunicazione del risultato del test genetico (referto scritto e comunicazione verbale).
- Fornire un sostegno psicologico alla persona qualora se ne mostri la necessità e/o delle indicazioni circa la gestione della situazione nel breve termine.

3. Figure Professionali coinvolte

Genetista, Neurologo/Geriatra e Psicologo/Psichiatra

4. Specifiche

- Accogliere eventuali richieste della persona (necessità di un supporto; aiuto nella gestione delle dinamiche personali/familiari).

FASI di FOLLOW-UP

(Ad 1 settimana* e ad 1, 6, 12 mesi dalla fase di Post-Test)

1. Fase Preliminare

- Raccolta di informazioni circa eventuali cambiamenti avvenuti nelle dinamiche familiari, sia in positivo che in negativo.
- Raccolta di informazioni circa eventuali cambiamenti avvenuti nella routine quotidiana a seguito della restituzione (o non restituzione) dell'esito.
- Valutazione qualitativa della condizione psicologico/cognitiva della persona.
- Valutazione quantitativa clinico/psicologica e cognitiva della persona. I questionari sono riportati in appendice.

2. Figure Professionali coinvolte

Psicologo/Psichiatra, Neurologo/Geriatra

3. Specifiche

- *Ad 1 settimana dalla fase di post-test la persona verrà ricontattata telefonicamente.
- Accogliere eventuali richieste della persona (necessità di un supporto; aiuto nella gestione delle dinamiche personali/familiari).

Sezione 2.

PROTOCOLLO ARMONIZZATO PER LA CONSULENZA GENETICA

Italian **D I A_f N**

***BATTERIA di TEST per
PAZIENTE e FAMILIARE A RISCHIO***

Batteria di test comune per paziente e familiare:

1. VALUTAZIONE DELLA PERSONALITA'
 - Big Five Questionnaire (BFQ)
2. VALUTAZIONE DELLO STATO DI SALUTE E DELLA QUALITA' DELLA VITA
 - Questionario sullo Stato di Salute - 12 (SF-12)
 - World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)
3. VALUTAZIONE DELL'ANSIA
 - State Trait Anxiety Inventory (STAI-Y)
4. VALUTAZIONE DELLA DEPRESSIONE
 - Beck Depression Inventory (BDI)
 - Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD)
5. VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI SUICIDIO (eventuale approfondimento)
6. VALUTAZIONE DELLO STILE DI COPING
 - Brief COPE (BC)
 - Resilience Scale for Adult (RSA)
7. VALUTAZIONE DEL LOCUS OF CONTROL
 - Health Locus of Control (HLC)

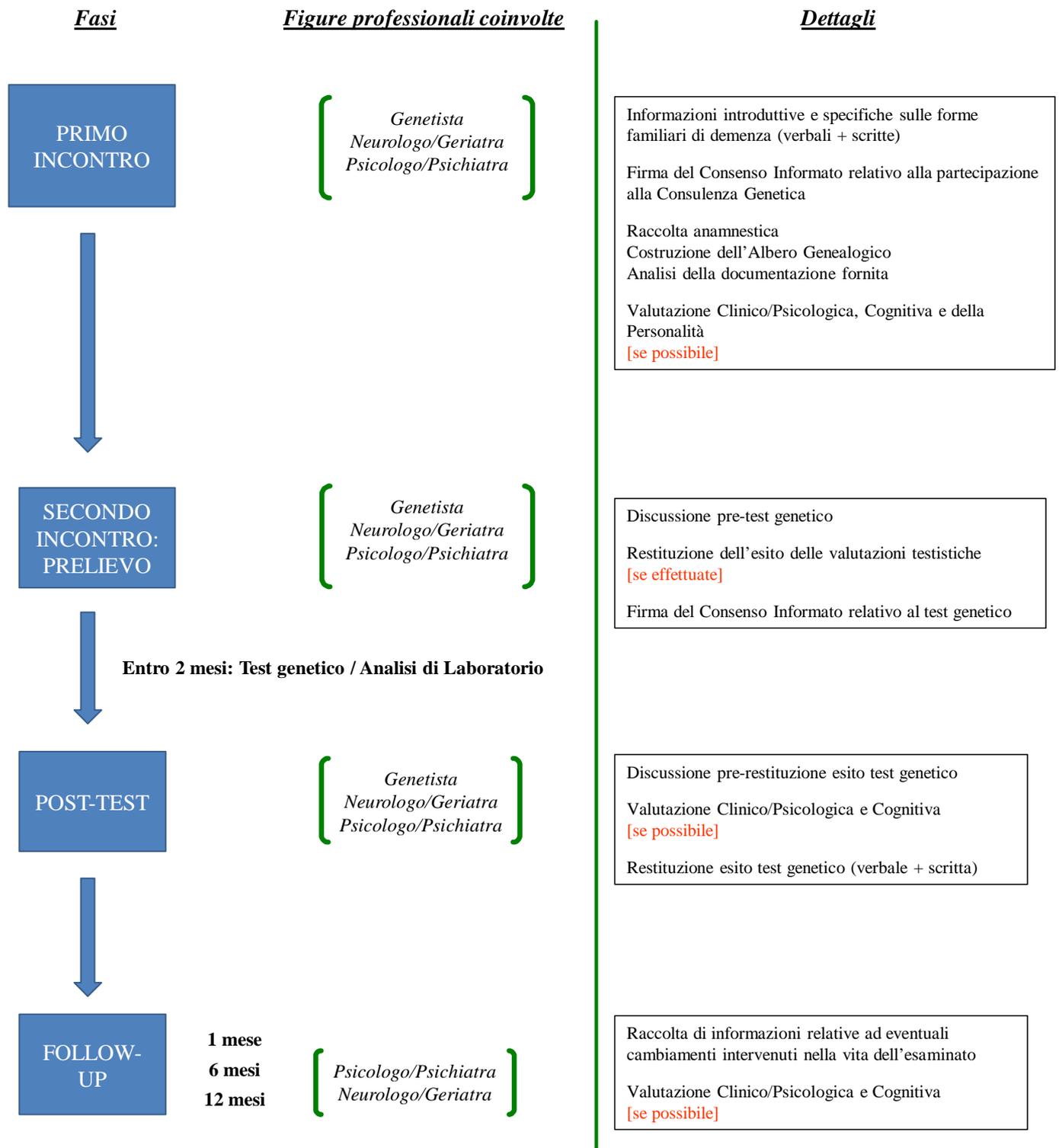
Sezione 3.

PROTOCOLLO ARMONIZZATO PER LA CONSULENZA GENETICA

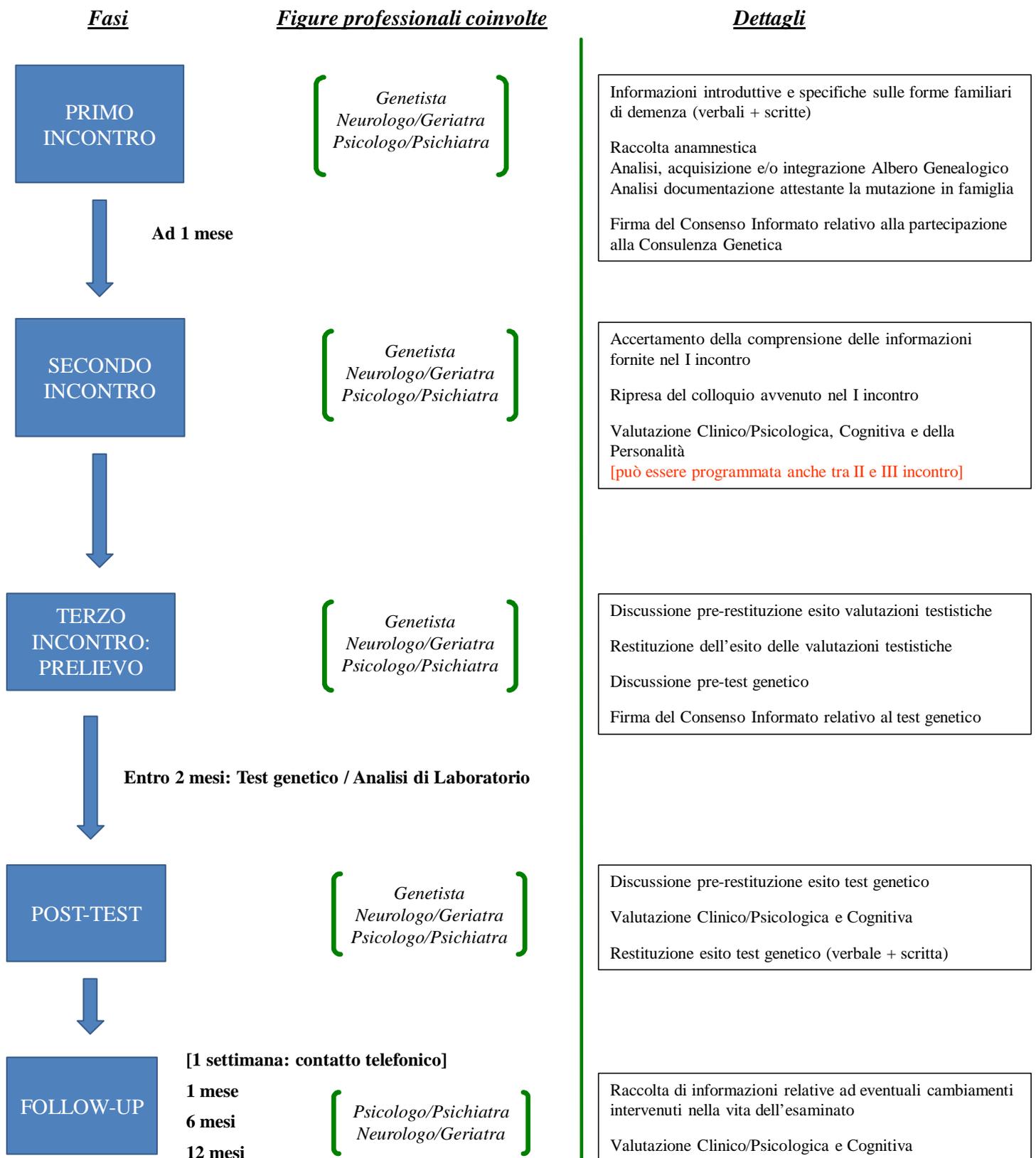
Italian **D I A_f N**

***FLOWCHART RIASSUNTIVA per
PAZIENTE e FAMILIARE A RISCHIO***

Flowchart consulenza genetica - paziente

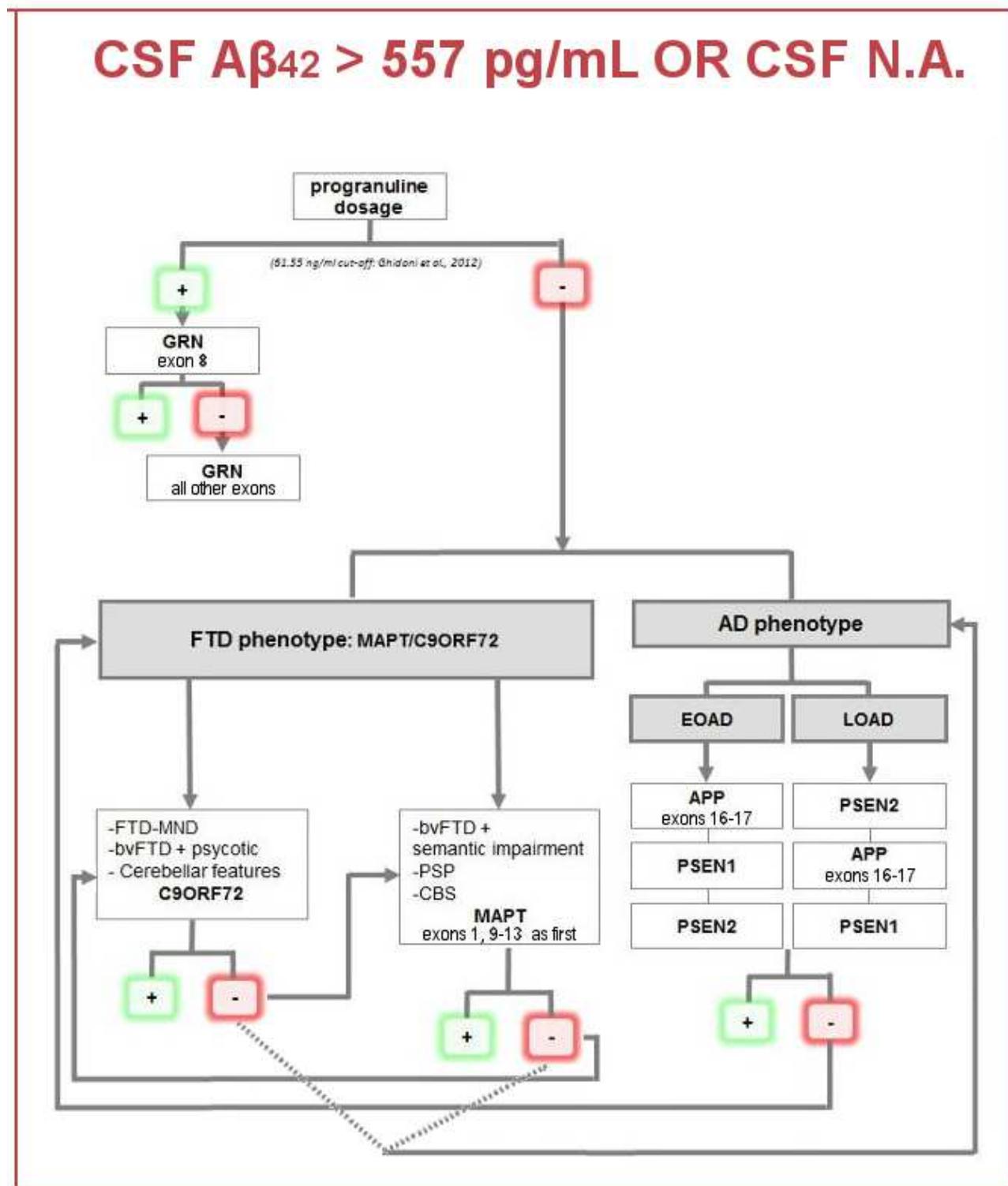


Flowchart consulenza genetica – familiare a rischio



Sezione 4.

Flowchart genetica – CSF assente o $A\beta_{42} > 557$ pg/ml



Flowchart genetica – CSF presente o $A\beta_{42} < 557$ pg/ml

