

TEST REPORTCLIENTE
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX**Rapporto di prova: R** XXXXXXXXXXXX
Data arrivo campione: XXXXXXXXXXXX
Data esecuzione prova: XXXXXXXXXXXX**Oggetto:** analisi termogravimetrica (TGA) su tre campioni di argilla ai fini dello studio del processo di decomposizione termica per la verifica della perdita in massa del materiale quando sottoposto ad uno specifico ciclo termico (1250°C – 10°C/min)

Nome campione:

- N. 01: ARGILLA XXXXXXXXXXXX
- N. 02: ARGILLA XXXXXXXXXXXX
- N. 03: ARGILLA XXXXXXXXXXXX

Descrizione dei campioni: argille impiegate per la produzione di impasti ceramici

La campionatura è stata:

consegnata direttamente dalla XXXXXXXXXXXX in data XXXXXXXXXXXX effettuata da incaricati della X-Tech S.r.l. effettuata dalla XXXXXXXXXXXX alla presenza di incaricati della X Tech S.r.l. **Metodo di prova:**

Il laboratorio X-Tech S.r.l. per l'analisi termogravimetrica ha fatto riferimento al metodo interno I.O. 09-07.

*I risultati riportati fanno riferimento esclusivamente al campione esaminato e sono di uso esclusivo dell'azienda committente. Possono essere mostrati a terzi solo se non si viola la privacy delle aziende oggetto della prova.***Il responsabile della prova** _____**Eventuali note esplicative** _____

Civita Castellana, XXXXXXXXXXXX

Ditta	XXXXXXXXXX
Nome del campione	1. N. 01: ARGILLA XXXXXXXXXXXX 2. N. 02: ARGILLA XXXXXXXXXXXX 3. N. 03: ARGILLA XXXXXXXXXXXX
Data analisi	Dal XXXXXX al XXXXX
Rapporto di prova	R XXXXXXX
Descrizione prova e metodo analitico	Analisi termogravimetrica eseguita in accordo al metodo interno I.O. 09-07
Strumentazione utilizzata	DTA/TGA (codice interno n. 421)
Ciclo termico	RANGE DI TEMPERATURA: 25°C - 1250°C GRADIENTE: 10°C/min
Accettato da	XXXXXXXXXX
Analizzato da	XXXXXXXXXX

Di seguito viene mostrata una tabella riassuntiva in cui vengono elencati i risultati acquisiti nelle analisi termogravimetriche eseguite sui tre campioni di argilla.

CAMPIONE	1° STEP Perdita di umidità	2° STEP	3° STEP	4° STEP	MASSA RESIDUA 25°C - 1000°C
N.01 ARGILLA XXXXX	$T_{iniziale} = 54,4^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 99,8^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 1,58%	$T_{iniziale} = 299,1^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 415,1^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 4,14%	$T_{iniziale} = 489,7^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 562,1^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 7,60%	$T_{iniziale} = 809,2^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 830,9^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 0,69%	85,99%
N.02 ARGILLA XXXXX	$T_{iniziale} = 57,0^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 101,9^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 1,26%	$T_{iniziale} = 334,2^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 371,4^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 3,34%	$T_{iniziale} = 500,1^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 571,3^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 9,24%	$T_{iniziale} = 794,3^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 803,4^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 0,73%	85,43%
N.03 ARGILLA XXXXX	$T_{iniziale} = 58,4^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 95,0^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 0,97%	$T_{iniziale} = 214,4^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 229,1^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 0,44%	$T_{iniziale} = 486,5^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 551,9^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 5,69%	$T_{iniziale} = 634,8^{\circ}\text{C}$ $T_{finale} = 641,6^{\circ}\text{C}$ Perdita di massa = 0,43%	92,47%

I risultati riportati fanno riferimento esclusivamente al campione esaminato e sono di uso esclusivo dell'azienda committente. Possono essere mostrati a terzi solo se non si viola la privacy delle aziende oggetto della prova.

Civita Castellana, XXXXXXXXX

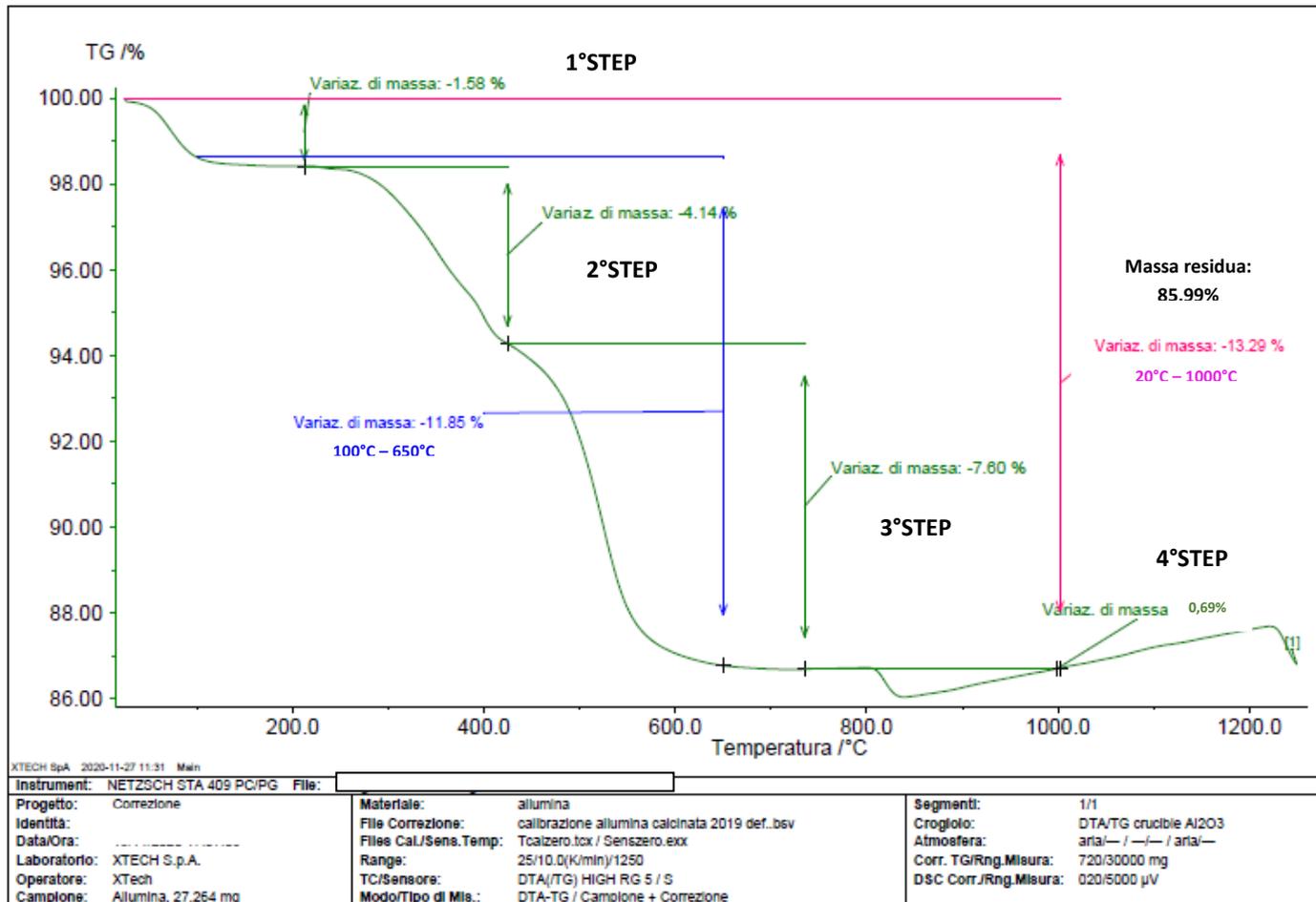


X-Tech srl
Laboratorio di ricerca sui materiali avanzati

Uffici e Laboratori:
01033 CIVITA CASTELLANA (VT) - Italy
Via Gian Lorenzo Bernini, 16
Tel. +39 0761 516629
e-mail: xtech@farmgroup.eu - pec: xtechspa@legalmail.it

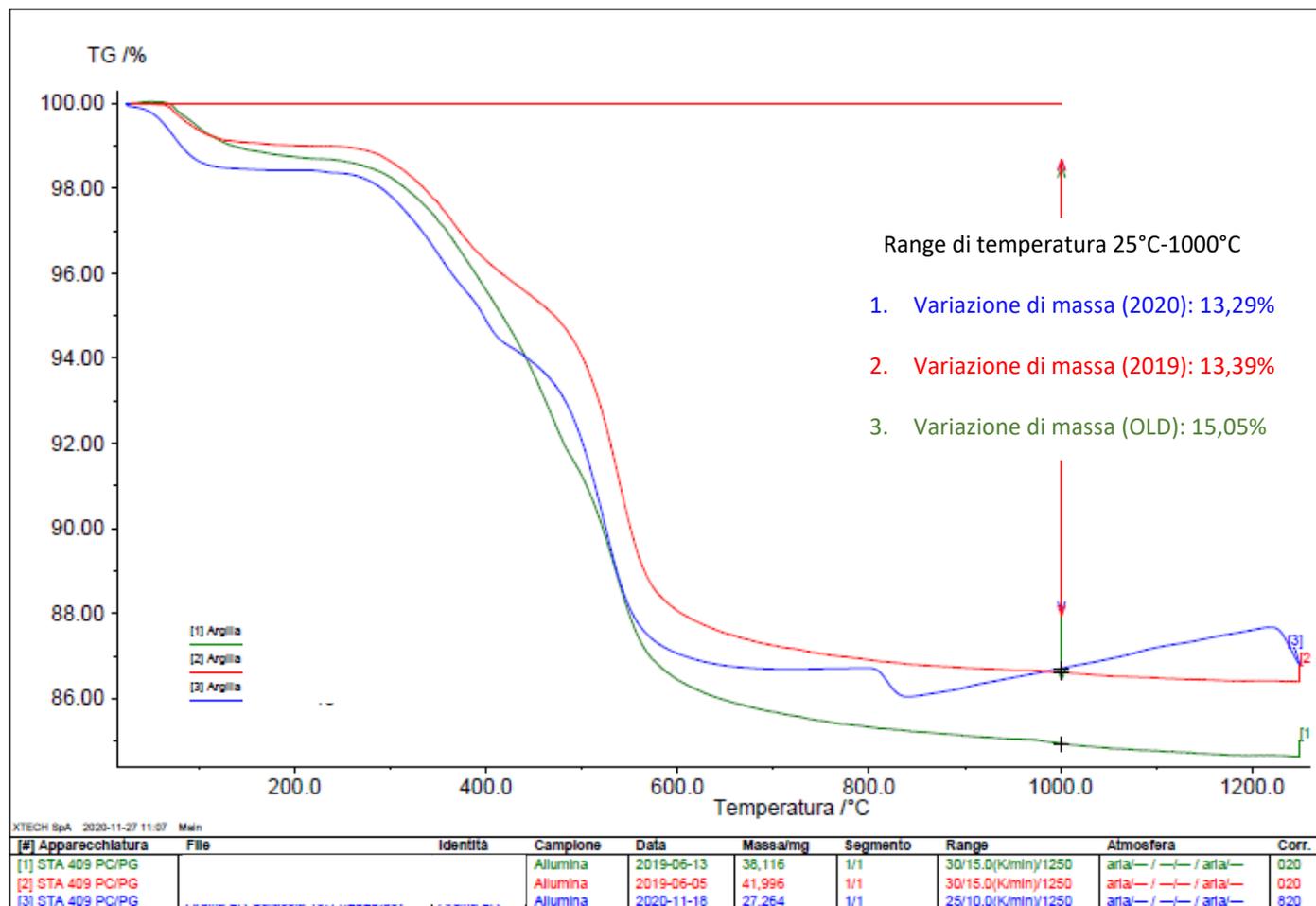
www.farmgroup.eu

CAMPIONE N. 01: ARGILLA XXXXXXXXX

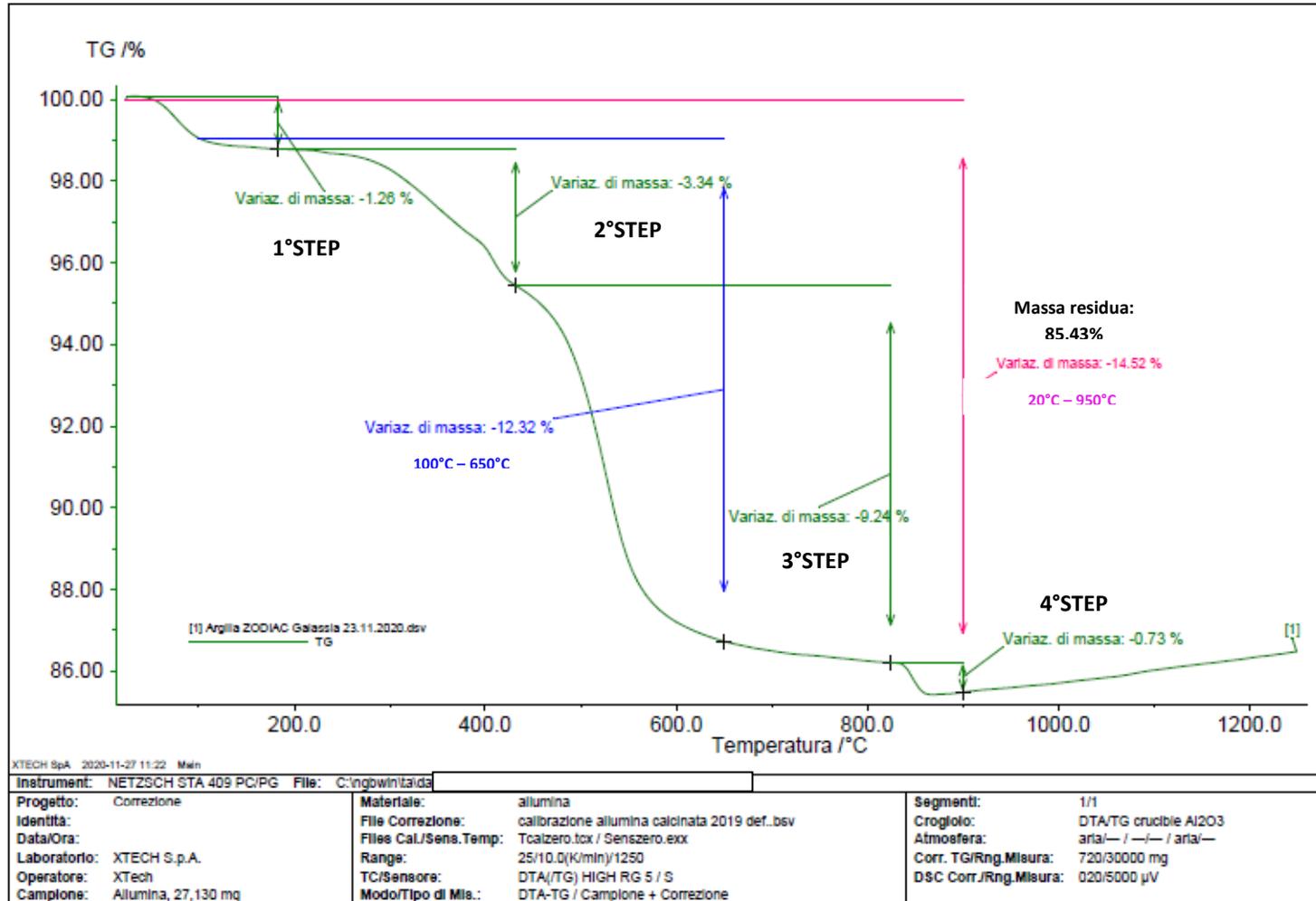


Cap. Soc. € 100.000,00 i.v. - N. iscrizione Registro Imprese di Viterbo (VT) - Cod. Fisc. - P.I. 01824160566
N. iscrizione REA 131766 della C.C.I.A.A. di Viterbo - Coordinate Bancarie: Banca San Paolo, Filiale di Civita Castellana (VT) - ABI: 03069 CAB: 73030 CIN: G - c/c 10067268 - IBAN IT89A0306973030000010067268

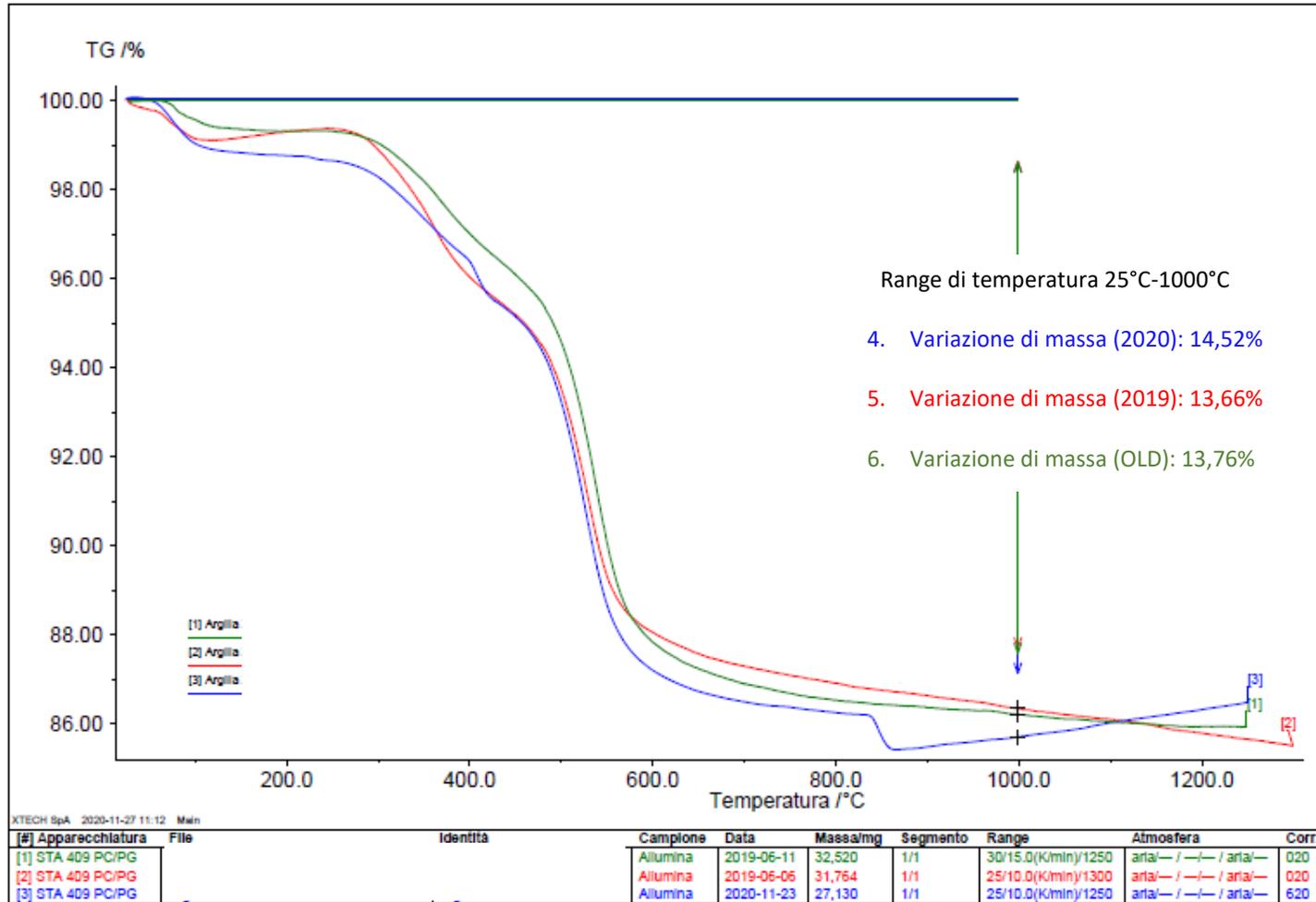
Confronto con le analisi seguite sull'argilla XXXXX nell'anno 2019 e su un campione relativo ad anni precedenti.



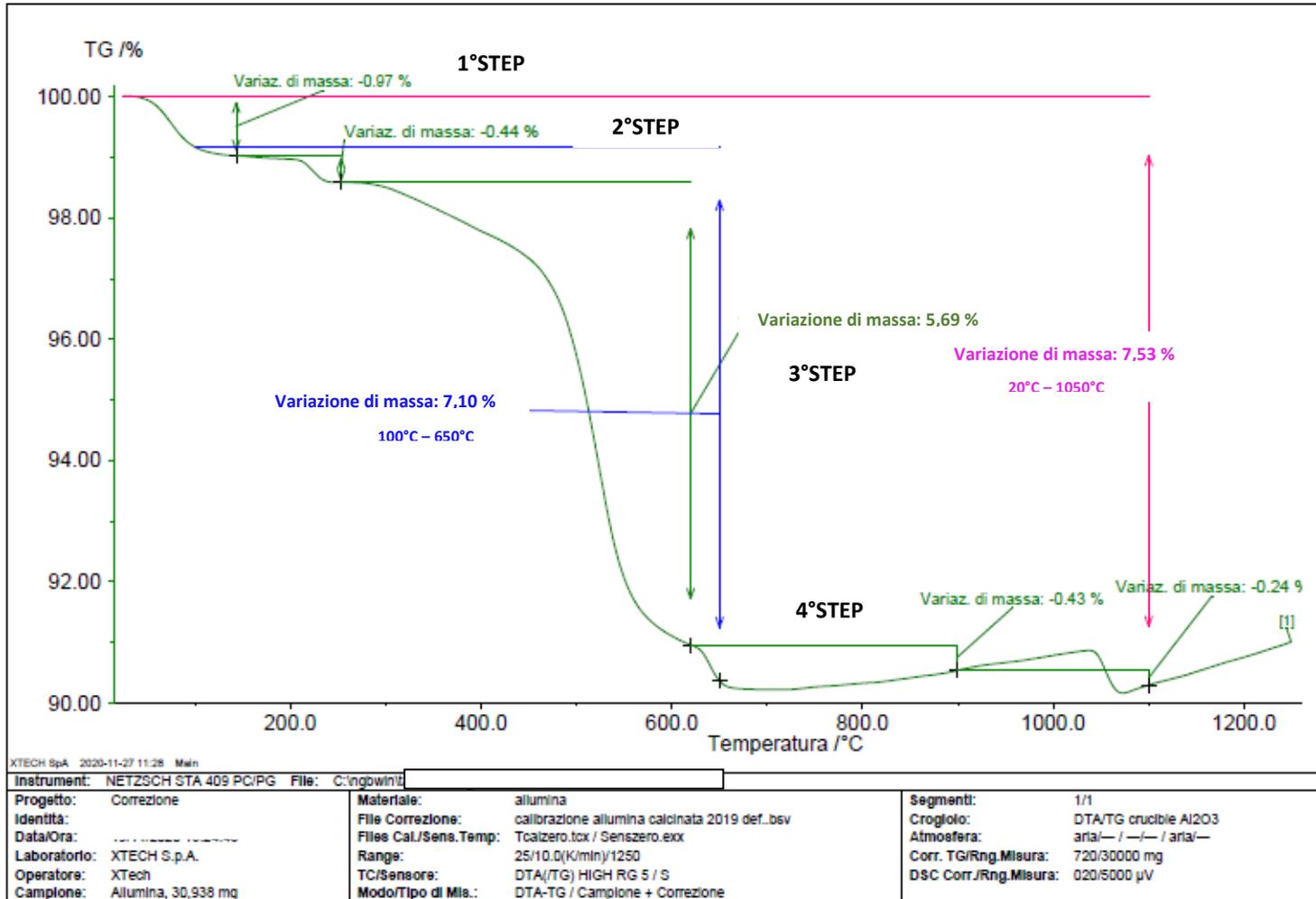
CAMPIONE N. 02: ARGILLA XXXXXXX



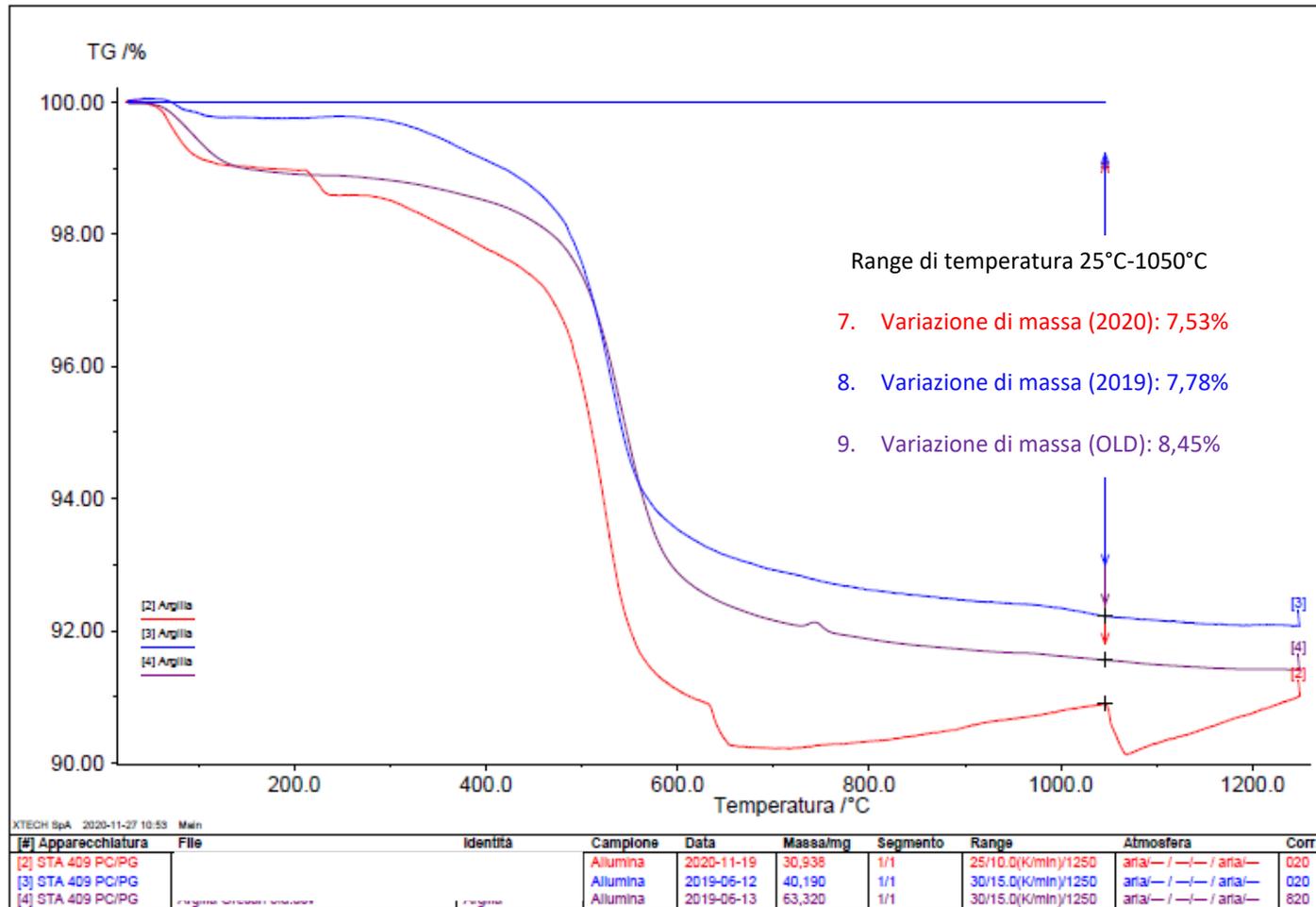
Confronto con le analisi seguite sull'argilla XXXXX nell'anno 2019 e su un campione relativo ad anni precedenti.



CAMPIONE N. 03: ARGILLA XXXXX



Confronto con le analisi seguite sull'argilla XXXXX nell'anno 2019 e su un campione relativo ad anni precedenti.



Uffici e Laboratori:

01033 CIVITA CASTELLANA (VT) - Italy

Via Gian Lorenzo Bernini, 16

Tel. +39 0761 516629

e-mail: xtech@farmgroup.eu - pec: xtechspa@legalmail.it

Commento.

Dall'analisi termogravimetrica eseguita sui tre campioni di argilla si possono individuare quattro range di temperatura distinti in cui si rileva una perdita di massa, le fasi nei termogrammi vengono indicate con la dicitura 1° STEP, 2° STEP, 3° STEP e 4° STEP. Ogni perdita di massa rilevata può essere imputata ad un determinato processo di decomposizione termica. Si riportano di seguito per ogni step le possibili reazioni ed i fenomeni di decomposizione che possono intervenire nei tre campioni:

- 1° STEP (50°C-100°C): perdita di umidità residua
- 2° STEP (300°C – 400°C): $\text{FeS}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{FeS} + \text{SO}_2$ (350°C – 450°C)
 $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$ (350°C)
- 3° STEP (500°C – 600°C): decomposizione di sostanza organica – $\text{Fe}_2(\text{SO}_4) \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{SO}_3$
- 4° STEP (500°C – 800°C): $4\text{FeS} + 7\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{SO}_3$

Dall'analisi dei risultati si evince che l'argilla XXXXX risulta maggiormente ricca di sostanza organica che potrebbe indurre fenomeni di spillatura in corrispondenza della superficie ceramica.

Questo rapporto di prova si riferisce esclusivamente al campione esaminato ed in nessun caso costituisce un'implicita approvazione del prodotto testato. Il presente attestato non può essere riprodotto in qualsiasi forma senza preliminare approvazione scritta.

Civita Castellana, XXXXXXXX